



ගෙණිතය

ඉරු මාර්ගෝපදේශය

(2020 වර්ෂයේ සිංහල ක්‍රියාත්මක වේ)

5

පස් වන ශේෂීය

ඉලු පම්පිය සාව්‍යාධිත හා ප්‍රාථමික තිබූතාත දෙපාර්තමේන්තුව
රාජිත ආධ්‍යාත්ම ආයතනය
මු ලොකාව

වෙබ් අඩවිය : www.nie.lk

විද්‍යාත් සැයැලු : info@nie.lk

ගණිතය

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

(2020 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

5

පස් වන ශේෂීය

මුල් පමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාව්මික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ප්‍රතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ශ්‍රී ලංකාව

වෙබ් අඩවිය : www.nie.lk

විද්‍යුත් තැපෑල : [info @ nie.lk](mailto:info@nie.lk)

මුද්‍රණය හා බෙදාහැරීම - අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ගෙවීතය

පස් වන ගේෂීය

ගරු මාර්ගෝපදේශය

ප්‍රථම මූල්‍යණය - 2019

© ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ISBN 978 - 955 - 25 - 0490 - 7

මුල් ලමාවිය සංවර්ධන හා ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ශ්‍රී ලංකාව

වෛඩි අඩවිය : www.nie.lk
විද්‍යුත් තැපෑල : [info @ nie.lk](mailto:info@nie.lk)

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින්
රජයේ මූල්‍ය දෙපාර්තමේන්තුවේ මූල්‍යණය කරවා
ප්‍රකාශනයට පත් කරන ලදී.



ගරු අධ්‍යාපන අමාත්‍යත්වමාගේ පණ්ඩිය

හි ලාංකේය ප්‍රජා පර්‍යාරට ගුණාත්මක අධ්‍යාපනයක් ලබා දීම අරමුණු කර ගත් අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ කාර්යභාරය ඉටු කිරීමට ගුරුවරුන්ගෙන් ලැබෙන දෙකත්වය ප්‍රබලය. ශිසුයෙන් වෙනස් වන සමාජයක තුනන ප්‍රවණතාවන්ට හා අහිසේවවලට මූහුණ දිය හැකි ප්‍රරචිසියන් නිර්මාණය කිරීම සඳහා ගුරුවරයාගේ වගකීම සුවිශේෂ ව්‍යවකි.

කාලීන අවශ්‍යතා මත පදනම් ව යාවත්කාලීන වන විෂය නිරදේශ පන්ති කාමර ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය තුළ සුසාධාකරණය සඳහා ගුරුවරයාට පිටුබල සපයන ගුරු මාර්ගෝපදේශ, අධ්‍යාපනයේ වැදගත් මෙවලමකි. ගේලීය අධ්‍යාපන අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම උදෙසා රාජය ගෙන යන වැඩ පිළිවෙළ සාර්ථක වන්නේ පන්ති කාමරය තුළ ගෙබ නැගෙන ප්‍රබේදය මස්සේ ය. ඒ සඳහා ගුරුවරයා ගක්තිමත් කිරීමට අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය නිබඳව කටයුතු කරයි.

දැනුම පුප්‍රරා යන සමාජයක නව දැනුම ගෛවෙෂණයට පෙළඳවීමක් ඇති කරමින් සාම්ප්‍රදයික යුතුනයේ හර පද්ධතිවල පදනම් මත, පිරිප්‍රන් සම්බර පොරුෂයකින් යුත්ත අනාගත පරපුරක් ගොඩනැගීමට ඉටු කරන මෙහෙවර උදෙසා ගුරුවරුන්ට හිස නමා ආවාර කරමි. අපේ මුළුම් ලොව ප්‍රබල රාජ්‍යයන් සමග තරග කළ හැකි දරුවන්ට කෙමි බිමක් කිරීමට ගුරුවරුන්ගේ සහාය නිරන්තරයෙන් අපේක්ෂා කරමි.

මේ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය සම්පාදනයට කැපවීමෙන් කටයුතු කළ බාහිර විද්‍යාත් මණ්ඩලවලට ද ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයට ද, මගේ ප්‍රණාමය පිරිනමන අතර මෙය මුද්‍රණය සහ බෙදාහැරීම සඳහා දෙක වූ අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවට ද මාගේ ප්‍රශ්නය හිමි වේ.

අක්‍රිල විරාජ් කාරියවසම්

අධ්‍යාපන අමාත්‍ය

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමියගේ පණිව්‍යය

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සහාව විසින් නිරදේශීත ජාතික අධ්‍යාපන අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම සහ පොදු නිපුණතා සංවර්ධනය කිරීමේ මූලික අරමුණ සහිත ව එවකට පැවති අන්තර්ගතය පදනම් වූ ව්‍යෙෂණාලාව නැව්‍යකරණයට භාජනය කොට වර්ෂ අවකින් යුතු වකුයකින් සමන්විත තව නිපුණතා පාදක ව්‍යෙෂණාලාවෙහි පළමු අදියර, වර්ෂ 2007 දී ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය විසින් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දෙන ලදී.

පර්යේෂණවලින් අනාවරණය වූ කරුණු ද, අධ්‍යාපනය පිළිබඳ ව විවිධ පාර්ශ්වයන් ඉදිරිපත් කළ යෝජනා ද පදනම් කොට ගෙන සිදු කරන ලද ව්‍යෙෂණාලා තාරකීකරණය කිරීමේ ක්‍රියාවලියක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ව්‍යෙෂණාලා වකුයේ දෙවැනි අදියර අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දිම 2015 වසරේ සිට ආරම්භ කර ඇත.

මෙම තාරකීකරණ ක්‍රියාවලියේ දී සියලු ම ව්‍යෙෂණන්ගේ නිපුණතා පදනම් මට්ටමේ සිට උසස් මට්ටම දක්වා ක්‍රමානුකූල ව ගොඩ නැගීම සඳහා පහළ සිට ඉහළට ගමන් කරන සිරස් සංකලනය හාවිත කර ඇති අතර විවිධ ව්‍යෙෂණන්හි දී එක ම ව්‍යෙෂණ කරුණු නැවත ඉදිරිපත් වීම හැකිතාක් අවම කිරීම, ව්‍යෙෂණ අන්තර්ගතය සිමා කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි දිජ්‍යා මිතුරු ව්‍යෙෂණාලාවක් සැකසීම සඳහා තිරස් සංකලනය ද හාවිත කර ඇත.

ගුරු හවතුන්ට පාඨම් සැලසුම් කිරීම, ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියෙහි සාර්ථක ව නිරත වීම, පන්ති කාමර මිනුම් හා ඇගයීම් ප්‍රයෝගනවත් පරිදි යොදා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන මාර්ගෝපදේශ ලබාදීමේ අරමුණින් තව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හඳුන්වා දී ඇත. පන්ති කාමරය තුළ දී වඩාන් එලදායී ගුරුවරයෙකු ලෙස කටයුතු කිරීමට මෙම මාර්ගෝපදේශ උපකාරී වනු ඇත. සිසුන්ගේ නිපුණතා වර්ධනය කිරීම සඳහා ගුණාත්මක යෙදවුම් හා ක්‍රියාකාරකම තොරා ගැනීමට ගුරුවරුන්ට අවශ්‍ය නිදහස මෙමගින් ලබා දී තිබේ. එමෙන් ම නිරදේශීත පායි ගුන්ප්‍රවල ඇතුළත් වන ව්‍යෙෂණ කරුණු පිළිබඳ ව වැඩි බර තැබීමක් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශවල අන්තර්ගත තොවේ. එම නිසා මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය වඩාත් එලදායී වීමට නම් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සකසා ඇති අදාළ පායි ගුන්ප්‍ර සමග සමගාමී ව හාවිත කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

තාරකීකරණය කරන ලද ව්‍යෙෂණ තිරදේශ, තව ගුරු මාර්ගෝපදේශ හා තව පායි ගුන්ප්‍රවල මූලික අරමුණු වන්නේ ගුරු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන රටාවෙන් මිදී දිජ්‍යා කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන රටාවක් හා වඩාත් ක්‍රියාකාරකම මත පදනම් වූ අධ්‍යාපන රටාවකට එළඹීම මගින් වැඩි ලෝකයට අවශ්‍ය වන්නා වූ නිපුණතා හා කුසලතාවන්ගෙන් යුත්ත මානව සම්පතක් බවට දිජ්‍යා ප්‍රජාව සංවර්ධනය කිරීමයි.

තව ව්‍යෙෂණ තිරදේශ සහ ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනය කිරීමේ දී ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ගාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලයේ ද, ආයතන සභාවේ ද, රවනයේ දී දායකත්වය ලබා දුන් සියලු ම සම්පත්දායකයින් හා වෙනත් පාර්ශ්වයන්ගේ ද ඉමහත් කැපවීම ඇගයීමට ද මෙය අවස්ථාවක් කර ගනු කැමැත්තෙම්.

ආචාර්ය වි.ඒ.ආර්.ජේ. ගුණසේකර

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය,

මහරගම.

පෙරවැනි

2015 වර්ෂයේදී ආරම්භවූ නව විෂයමාලා සංගේධනය අනුව ගුරු මාර්ගෝපදේශ මූල්‍යය සහ බෙදාහැරීම අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවට පැවරී ඇති කාර්යභාරයකි. ඒ අනුව 2015 වර්ෂයේ සිට 2019 වර්ෂය සඳහා ගුරු මාර්ගෝපදේශ මූල්‍යය සහ බෙදාහැරීම වාර්ෂිකව සිදු කෙරීමි. එයට සමගම් ව 2020 වර්ෂය සඳහා නව විෂය නිර්දේශයට අනුකූල ලෙස සකස් කර ඇති මෙම 5 ග්‍රෑන්ඩ් ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහය මෙසේ ඔබ අතට පත්වේ.

දැනුම ගෛවෙෂණ ක්‍රියාවලියෙහි ලා ශිෂ්‍යයාට මග පෙන්වන්නේ ගුරුවරයා ය. එමෙන්ම විෂය නිර්දේශයට අනුකූල නිපුණතා මට්ටම් කරා සිසුන් කැඳවා ගෙන යන නියම්වා වන්නේ ද ගුරුවරයාය. එකී කර්තව්‍ය උදෙසා ඔබට අත්වැලක් සම්පාදනය කිරීම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයක කාර්යභාරය වෙයි. මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයෙන් ඔබ ලබා ගන්නා පරිවය ඇසුරෙන්, නිපුණතා පාදක අධ්‍යාපනයේ නියැලී සිරින ශිෂ්‍ය ප්‍රජාව වෙත ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය වඩා එලදායී ලෙස සුෂ්සාධ්‍යකරණයේ වගකීම පැවරී ඇත්තේ ඔබට ය. එම වගකීමට සංවේදී වන ඔබ, ලාංකේය සමාජයේ පමණක් නොව සමස්ත විශ්වයේ ම යහපැවැත්ම උදෙසා අගනා සම්පතක් වනු තොනුමාන ය.

ඔබ කැපවී සිටින්නේ දැනුම, ආකල්ප, කුසලතා සහ නිපුණතා මෙන් ම ප්‍රබල සමාජ හැකියා සහ අන්තර් පුද්ගල හැකියාවන්ගෙන් පරිපුරුණ මිනිසුන් පිරිසක් සමාජයට දායාද කිරීමේ හාරඹර හා විශිෂ්ට මෙහෙවර උදෙසා ය. වර්තමාන ලෝකයේ අනියෝගවලට සාර්ථකව මූල්‍ය දිය හැකි පිරිසක්, ඔබගේ දායකත්වයෙන් අපරටෙහි නිර්මාණය වෙතැයි යන්න මාගේ අපේක්ෂාවයි. එකී අපේක්ෂාව මල්ල ගැන්වීමට ඔබ සතු ගක්‍රතාව මෙමගින් වඩාත් උද්දීපනය වෙතැයි මම තරයේ විශ්වාස කරමි.

චබ්ලිවී. එම්. ජයන්ත විකුමනායක
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල්
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව,
ඉපුරුපාය,
බත්තරමුල්ල.
2019.04.10

නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිධිය

ඉගෙනුම පූලල් ක්ෂේත්‍රයක විහිද යන්නති. එය ජීවිත අතිමහත් බවට ද, ඉතා ම සරල බවට ද පත් කරයි. මනුෂ්‍යයා ඉගෙනුම් කුසලතාවෙන් උත්කාෂ්ථා ය. මානව සමාජ සංවර්ධනය කේත්ද කොට ගත් රටක්, සමාජයක් බුද්ධිය විසින් හඳුනා ගත් අසම්මතයන් බැහැර කිරීමට ද සුභාච්‍යන් තුළින් නව ලොවක් නිර්මාණය කර ගැනීමට ද මෙවලම කර ගනු ලබන්නේ ඉගෙනුම යි.

ඉගෙනුම සඳහා විනිෂ යමක් ද, ඉගෙනුම් කුම්වේදයන් හා පහසුකම් ද අධ්‍යාපනය වටා නිර්මාණය විය යුතු ය. විෂයමාලාව, විෂය නිරදේශය, මාර්ගෝපදේශ, සුසාධාකරුවන් ඉගෙනුම ක්ෂේත්‍රයට එක්වනුයේ මේ ආකාරයෙනි.

තුතන ශ්‍රී ලංකාව ගෝලීය ප්‍රවණතාවන් මෙන් ම පුරාතන උරුමයන් ද සම්මිශ්‍රණය කර ගනීමින් ස්විය අධ්‍යාපන රටාවක් හිමි කරගෙන ඇත. කාලීන අවශ්‍යතා මත ප්‍රතිසංස්කරණයන් තුළින් වසර අප්‍රකට වරක් යාවත්කාලීන වන විෂයමාලාවේ ඉගෙනුම් සම්පතක් ලෙස මෙම ගුරු අත්පාත් නිර්මාණය වේ.

විෂයයෙහි අරමුණුවල සංගතතාව ජාතික මට්ටමින් පවත්වා ගත යුතු ය. එහෙත් ගුරු අත්පාත්හි ඉගෙනුම් කුම්වේදයන්, අකුරක්වත් වෙනස් නොකොට පිළිපැදිය යුත්තක් නම් නොවේ. විෂය නිරදේශයෙහි නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, සාධනය වීම සඳහා අත්තරුගතය තුළින් ඉගෙනුම් පල සම්පාද්තිය පිළිස ඉගෙනුම් කුම්වේද නිර්මාණයිලි ව වෙනස් කර ගැනීමට සුසාධාකරුවන්ට පැහැදිලිව ම ඉඩක් ඇති බව සඳහන් කරමි. ශිෂ්‍ය සාධන ප්‍රතිගතය ඉහළ මට්ටමකට ගැනීම සඳහා උද්වි වන, පහසුකම් සෙසන ගුරු භුමිකාවට කිසියම් ප්‍රවේශයක් සඳහා නිර්මාණය වන ගුරු අත්පාත ශික්ෂකයා භට ද, දෙගුරුනට ද හාවිත කළ හැක. අදාළ පෙළ පොතට සහකරුවකු වන ගුරු අත්පාත තවත් පෙළපොතක් නොවන බව දැන ගුරුහැවතුන් පෙළ පොත හා ගුරු අත්පාත යන සම්පත් ද්‍රව්‍ය දෙකම හාවිත කළ යුතු ය.

එ එ විෂයයන්හි සාධනය පිළිබඳ ඇගයීම් සිදු කරන ජාතික මට්ටමේ පරීක්ෂකවරයකු වූව ද අපේක්ෂා කරන සාධනයන්, විෂයය ඉගැන්වීමට මග පෙන්වන සුසාධාකරුවන් විසින් පාඩිම අවසානයෙහි පන්ති කාමරයේ දී උරුවන් සමග ප්‍රත්‍යක්ෂකරණයට පත් විය යුතු ය. එම ඒකාත්මිකවීම සඳහා වූ ප්‍රබෝධාත්මක සංස්කෘතියක් ගොඩනගා ගැනීමට ගුරු අත්පාත පහුරක්, යාත්‍රාවක් කරගනු ඇතැයි ආයාවනා ප්‍රස්ථිත ව අපේක්ෂා කරමි.

ආචාර්ය, පූර්ෂ මාමුල්ගොඩ සුම්නරතන හිමි
නියෝජන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
භාෂා, මානව ගාස්තු හා සමාජවිද්‍යා පියිය,
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය.

විෂයමාලා කම්ටුව

උපදේශකත්වය හා අනුමතිය : ගාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලය,
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය.

විෂය සම්බන්ධීකරණය : ආර්. එම්. කේ. ද් සිල්වා මිය
අධ්‍යක්ෂ
මුල් ලමාවිය සංවර්ධන හා
ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

විෂයමාලා කම්ටුව : ආර්. එම්. කේ. ද් සිල්වා මිය
අධ්‍යක්ෂ
මුල් ලමාවිය සංවර්ධන හා
ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

එච්. ඩී. වනාසේකර මිය
සහකාර ක්‍රේකාවාරය,
මුල් ලමාවිය සංවර්ධන හා
ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව.

භාෂා සංස්කරණය : ග්‍රිනාත් ගණේවත්ත මහතා

විශේෂ සම්පත් දායකත්වය : එච්. එම්. කේ. ඩේරත්ත මහතා
උප පියාධිපති,
සාරිපුත්ත අධ්‍යාපන විද්‍යා පියාය, නිවිටුව.

පරිගණක සැකසුම : නිල්මිණ බවල මිය

විවිධ සහය : බ්‍රැඩ්විල්. එච්. රිසුබර සිල්වා මහතා
එස්. පී. එම්. සරත් කුමාර මහතා

ගුරු මාර්ගෝපදේශය පරිශීලනයට උපදෙස්

ප්‍රාථමික විෂයමාලා නව සංශෝධනය යටතේ 2020 වසරේ සිට පස් වන ශේෂීයේ ගණකය විෂය නිරදේශයට අනුකූල ව පාඩම් සූදානම් කර ගැනීම සඳහා ගුරුවරුන්ට උදුවු වීම පිණිස මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය සකස් කර ඇත.

ප්‍රාථමික අවධියේ සිසුන් සඳහා 1998 ප්‍රාථමික අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණවල දී හඳුන්වා දී ඇති සැලසුම් ගත සෙල්ලම්, ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන් ගත වැඩ යන කුමවේද තුනෙන් ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන් ගත වැඩ සඳහා වැඩි අවධානය ලැබෙන පරිදි සංවිධානය කරන ලද ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියක් මෙහි යෝජනා කර ඇත.

කොටස් තුනකට වෙන් කර ඇති සති වැඩසටහන් 36ක් නව විෂය නිරදේශය මගින් ආවරණය වෙයි. මෙහි පළමු කොටස් දෙකෙහි සති සටහන් 11 බැඟින් ද, තුන් වන කොටසෙහි සති සටහන් 10ක් ද අදාළ කාලය තුළ දී නිම කරන ලද විෂය කරුණු වැඩිදුර පුනරික්ෂණය හා සිසුන්ගේ ප්‍රගතිය තක්සේරු කිරීම සඳහා අමතර සතිය බැඟින් ද අන්තර්ගත ය. 36 වන සතිය වසර අවසාන පුනරික්ෂණය සඳහා වෙන් කර ඇත.

සැම පාඩම්ක ම නිපුණතාවට අදාළ ඉගෙනුම් පල ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එම ඉගෙනුම් පල කරා සිසුන්ට ලැග වීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකම් ද යෝජනා කර ඇත. එම යෝජනා කර ඇති ක්‍රියාකාරකම් අනිවාර්ය තොවන අතර අදාළ ඉගෙනුම් පලවලට ලැග වීම සඳහා සුදුසු, සිසුන්ගේ අවශ්‍යතාවලට සහ පාසල් ඉගෙනුම් පරිසරයට උචිත වන ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකම් සකස් කර ගැනීමට ගුරුවරයාට නිදහස ඇත.

එක් එක් පාඩම් දී නිපුණතාවට අදාළ ඉගෙනුම් පල, යොදා ගන්නා ඉගෙනුම් සම්පත්, ගණිත වාංමාලාව මෙන් ම ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් ද ඉදිරිපත් කර ඇත. සතියක් තුළ සිදු කළ හැකි ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් එක් පාඩම්කට යෝජනා කර ඇත. මෙම ක්‍රියාකාරකම් පියවර කිහිපයකින් ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එක් එක් ක්‍රියාකාරකම්වල දී සිසුන් තක්සේරු කිරීම සිදු කරන ආකාරය පිළිබඳ උපදෙස් ද සැම පාඩම්ක අවසානයේම ඉදිරිපත් කර ඇත.

පස් වන ශේෂීයේ සිසුන් සඳහා ගණකය පෙළ පොතක් ඇත. මෙහි උපදෙස් දී ඇති ආකාරයෙන් ක්‍රියාකාරකම්වල නියලී අත්දැකීම් ලබා ගැනීමෙන් පසු ව පෙළ පොතෙහි අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කළ යුතු ය. එමෙන් ම සිසුන් කොතරම් හොඳින් ඉගෙන ගෙන ඇති දැයි නිර්ණය කිරීම සඳහා තක්සේරු කිරීමේ ආධාරකයක් ලෙස ද පෙළ පොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදාගත හැකි ය.

තක්සේරු කිරීම, වාර්තා කිරීම සඳහා ගුරු මාර්ගෝපදේශය අවසානයේ ඇති 'ගණකය තක්සේරු කිරීම - තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ පත්‍රිකාව' භාවිත කිරීම අවශ්‍ය ය.

විෂය සම්බන්ධිකාරක

පටින

පිටුව

ගරු අධ්‍යාපන අමාත්‍යතුමාගේ පණිවිච්‍ය	III
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිච්‍ය	IV
පෙරවදන	V
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිච්‍ය	VI
විෂයමාලා කම්ටුව	VII
ගරු මාර්ගෝපදේශය පරිභිලනයට උපදෙස්	VIII
විෂය නිරදේශය	X - XVI
ඉගෙනුම් අනුකමය	XVII
ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්	1 - 168
ගණිතය තක්සේරු කිරීම - තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ පත්‍රිකාව	169 - 170

විෂය නිර්දේශය

හැඳින්වීම

ගණක දැනුම හා කුසලතා ජීවිතයේ එදිනෙදා කටයුතු හා සම්බන්ධ විවිධ අවස්ථාවල දී නිතර හාවිත කිරීමට සිදු වේ. එනිසා ගණක සංකල්ප හා මූලධර්ම පිළිබඳ මතා අවබෝධයක් සහ ගණක කරම පිළිබඳ කුසලතාවක් තිබීම වත්මන් සමාජයේ ජ්වත් වීම සඳහා පුද්ගලයකුට අත්‍යවශ්‍ය අංශයක් බවට පත් ව ඇත. ගණනය කිරීම, මැනීම, සංඛ්‍යාමය තොරතුරු සංවිධානය හා විශ්ලේෂණය කිරීම, නිමානය, ගැටුවලට විසඳුම් සෙවීම, තරකානුකුල ව සිතිමට ඩුරු වීම සහ තීරණවලට එළඟීම එබදු අවස්ථාවලට නිදුසුත් කිහිපයක් වේ. මේ නිසා පාසල් විෂයමාලාවේ ගණකය විෂයයට ඉතා වැදගත් තැනක් හිමි වේ.

දැන්වීම්, පුච්චපත්, ගුවන් විදුලි හා රුපවාහිනී වැනි සන්නිවේදන මාධ්‍ය ඔස්සේ සංඛ්‍යා, වගු සහ පුස්කාර මගින් ඉදිරිපත් වන තොරතුරු නිසි අයුරින් අවබෝධ කර ගැනීමට හැකි වීම සඳහා ද ගණක නිපුණතා වර්ධනය වී තිබීම අවශ්‍ය වේ.

මතා ව ව්‍යුහගත කරන ලද හා සැලකිලිමත් ව මග පෙන්වනු ලබන සැලසුම් සහගත, විනෝද්‍යනක හා ප්‍රායෝගික වැඩ ආශ්‍රිත ව දිෂ්‍යයන්ට ඉගෙනීමට සලස්වන අයුරින් ප්‍රමාණවත් ක්‍රියාකාරකම යොදා ගනීමින් ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියෙහි නිරත වීම නව විෂය නිරද්‍ය මගින් ගුරුවරුන්ගෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

ඡාප්‍ර ව ම ගණක ක්ෂේත්‍රයට අදාළ විවිධ වෘත්තීන්හි නියැලීම සඳහා මූලික අඩ්‍යාලම දැමීම මෙන් ම වෙනත් විවිධ වෘත්තීන්හි දී සහ එදිනෙදා අවශ්‍ය කටයුතු ඉටු කර ගැනීමේ දී ද අවශ්‍ය වන ගණක කුසලතා ලබා දීම ප්‍රාථමික අවධියේ දී බලාපොරොත්තු වේ.

1 - 5 ශේෂී සඳහා ගණනය විෂය අරමුණු

- ප්‍රියජනක හා ලැදි විෂයයක් ලෙස ගණකය විෂයය කෙරෙහි ගුහවාදී ආකල්ප ඇති කර ගැනීම
- නිරමාණයිලි හා බුද්ධි ප්‍රබෝධක අවස්ථා මගින් වින්දනයක් ලැබීම.
- එදිනෙදා කාර්යවලට අවශ්‍ය දළ අගයයන්, නිමානයන් හා නිරවද්‍ය මිනුම් ලබා ගැනීමට සමත් වීම.
- ගණක සංකල්ප, මූලධර්ම හා ගණක කරම හාවිත කර එදිනෙදා ජීවිතයේ හමු වන ගැටුව විසඳීම.
- සන්නිවේදනයේ දී වාචික, ලිඛිත හා රුපික ක්‍රම හාවිතය පිළිබඳ කුසලතා වර්ධනය කර ගැනීම.
- මනසින් සරල ගැටුව විසඳීමේ කුසලතා ලැබීම
- ද්විමාන හැඩිතල හා ත්‍රිමාණ වස්තු පිළිබඳ ව ද ඒවායේ ගණ පිළිබඳ ව ද අවබෝධයක් ලබා ගැනීම.
- ස්වාධීන නම්‍ය මනසකින් හා ආන්ම විශ්වාසයෙන් යුතු ව පැහැදිලි ලෙස හා තරකානුකුල ව සිතිමේ හැකියාව වර්ධනය කර ගැනීම.
- ගණකය විෂයය ඉගෙනුම මගින් ලබන දැනුම, කුසලතා හා ආකල්ප වෙනත් විෂයයන් ඉගෙනීමට උපයෝගී කර ගැනීම.
- තව දුරටත් ගණකය ඉගෙනීම සඳහා අවශ්‍ය පදනම ලැබීම

ඉගෙනුම් - ඉගෙන්වීම් කුමෝපාය

1998 ප්‍රතිසංස්කරණවල දී ප්‍රාථමික අවධියේ සිසුන් සඳහා ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් කුමෝපායයන් ලෙස සැලසුම් ගත සේල්ලම්, ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන් ගත වැඩ හඳුන්වා දෙන ලදී. මෙයින් පස් වන ග්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සහ අසුන් ගත වැඩ යන කුමෝපායවලට වැඩි අවධානය ලැබෙන පරිදි ඉගෙනුම් අවස්ථා සංවිධානය කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ. සිත් ගන්නා සූජු ද්‍රව්‍ය භාවිතය මගින් ගණිතය ඉගෙනුම කෙරෙහි ඇල්ම හා ආගාව දරුවන් තුළ ඇති කිරීම ගුරුවරයා සතු වගකීමකි.

දරුවනට යොමු කරනු ලබන සැලසුම් ගත සේල්ලම් සහ ක්‍රියාකාරකම් ඔවුන්ගේ වින්තන හා තරකණ ගක්තින් ද, බුද්ධිය ද වර්ධනය කරන අතර ම ගණිතය විෂයයට හා ඔවුන්ගේ වයස් මට්ටමට ගැලුපෙන ඒවා ද වීම අවශ්‍ය ය.

මෙයින් සමහරක් පන්ති කාමරය කුළ දී ද සමහරක් පන්ති කාමරයෙන් පිටත දී ද කළ හැකි ඒවා විය හැකි ය. එමෙන් ම විෂය ඉගෙනීමේ කාලයෙන් බාහිර ව ද මේ සඳහා අවස්ථා ලබා දීම වැදුගත් ය.

යොදා ගන්නා සැලසුම් ගත සේල්ලම් හා ක්‍රියාකාරකම් දරුවන්ගේ ප්‍රජානන සංවර්ධන මට්ටමට ගැලුපෙන ඒවා වීම ද වැදුගත් ය. දරුවන් මෙවන් ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමෙන් පළා කර ගනු ඇතැයි බලාපොරොත්තු විය හැකි වාසි රෙසකි. ඉන් සමහරක් මෙසේ ය.

* ක්‍රියාකාරකම් සාර්ථක ව කිරීමට සමත් වීම නිසා ආත්ම විශ්වාසය වර්ධනය වීම

* තව දුරටත් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරතවීමට පෙළඳවීමක් ඇති කිරීම

* ස්වයං පෙළඳවීම සහ ආත්ම විශ්වාසය ඇති ව ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීම මගින් ආත්මාහිමානය වර්ධනය වීම

ක්‍රියාකාරකම් මගින් අනාවරණය කර ගනු ලබන කරුණු පිළිබඳ ව සිසු - සිසු සාකච්ඡා හා ගුරු - සිසු සාකච්ඡා කිරීමට ඉඩ සැලසීමෙන් දරුවන් තුළ නිගමන පිළිබඳ නිරවත්තාව හා ආත්ම විශ්වාසය වර්ධනය වනු ඇත.

සිසුන් ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදීමෙන් ලබා ගන්නා ගණිත නිපුණතා අසුන් ගත වැඩ ඔස්සේ තව දුරටත් තහවුරු කළ යුතු වේ. මේ සඳහා ගණිතය 5 ග්‍රේණිය පෙළ පොතට සහ ගුරුවරයා විසින් නිරමාණය කරනු ලබන අභ්‍යාසවලට ද සිසුන් යොමු කළ හැකි ය. 5 ග්‍රේණිය විෂයමාලාවේ ගණිතය විෂය සඳහා සතියකට පැය 5ක කාලයක් වෙන් කෙරේ. මෙම කාලය සතියේ දින 5 තුළ සමාන ව බෙදී යන සේ ගණිතය ඉගෙන්වීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදාගත හැකි ය.

මණ්මය ගණිතය පිළිබඳ උපදෙස්

මණ්මය ගණිතය සඳහා සැම දිනක ම මිනින්තු කිහිපයක් වෙන් කර ගැනීම හොඳ පුරුදේදකි. අත්‍යවශ්‍ය මූලික ගණිත කුසලතා සිසුන් වර්ධනය කර ගන්නා බව ද ඒවා සිහි තබා ගන්නා බව ද සනාථ කර ගැනීම සඳහා නිරන්තර අභ්‍යාසය උදුවූ වේ.

ලාබාල වයසේ සිසුන් සමග සැම දිනක ම සංඛ්‍යා වැඩ යම් පමණක් කිරීම හොඳ දෙයකි. සිසුන්ගේ සිත්වල සංඛ්‍යා ගණනයේ නීති බාරණය කිරීම සඳහා නැවත නැවත කිරීම වැදුගත් ය. එක ම සංක්ලේෂය ආවරණය කිරීම සඳහා විවිධ කුම කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පන්තියේ නීති

ක්‍රීඩාක වක් වික් ප්‍රශ්න කිරීම්වලට හා උත්තර ලැබේමට හේතු විය හැකි උච්ච පරිසරයක් පන්ති කාමරය තුළ පිහිටුවීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් මෙම නීති අනුගමනය කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ.

- * කිසිවකු වෙනත් කෙනෙකුට සිනා නොවීම.
- * හැම කෙනෙකුට ම කතා කිරීමට වාරයක් ලබා දීම
- * අඛණ්ඩිමක් සිදු නොවීම
- * අවධානය ලබා ගැනීම සඳහා අත මිසවා වනහ්නට ඉඩ නොතබා (උත්තරය දත්තේ නම් මාපටැගිලි දිගු කරන) හිතන මාපටැගිලි ක්‍රමය යොදා ගැනීම

උරුවරයාගේ නීති

එය හරි යි, එය නිවැරදි යි කියනවා වෙනුවට එය හරි ද, එයට ඔබ එකග වෙනවා ද, තැත්තම් කාට හරි වෙනස් උත්තරයක් ලැබූණා ද යන අයුරු අසන්න. එ මගින් තමන් තනි ව ම සිතිමත් උත්තරයක් ලබා ගැනීමට උත්සාහ කිරීමට බිජ නොවීමටත් සිසුන් දෙරේයවත් කරන්න.

නිකම් ම උත්තරය ලබා ගැනීම කෙරෙහි නොව සිසුන් උත්තරය ලබා ගත් අන්දම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න. ඔබ කොහොම ද එය හැඳුවේ, වෙනස් විදියකට හැඳුවේ කුවුද, ඔබ කළ විදිය හැම දෙනාට ම තේරුම් කර දෙන්න පුළුවන් ද යන අයුරු අසන්න.

සැම සිසුවකු ම දෙරේයවත් වන සේ සරල අදහස්වලින් පටන් ගන්න. එහෙත් වඩා දක්ෂ සිසුන්ට අහියෝග වන පරිදි වඩා දුම්කර ප්‍රශ්න ද ඇතුළත් කරන්න.

හොඳින් සූදානම් ව සිටින්න

මනෝමය ගණන අභ්‍යාස ප්‍රියජනක ඒවා විය යුතු ය. ඒවා තරමක වේගයෙන් නැවතිමක් නොමැති ව ක්‍රියාත්මක කළ යුතු යි. එබැවින් කළේ තියා සූදානම් කර ගත් ප්‍රශ්න රාඹියක් තබා ගන්න. උත්තර දීමේ අපේක්ෂාවෙන් නොඳුවසිලිමත් ව සිටීමේ ආයාසයට සිසුන් නොදමන්න. සිසුන්ට ප්‍රශ්නය අවබෝධ වූයේ නැත්තම් එය වෙනත් ආකාරයකට ඉදිරිපත් කිරීමට උත්සාහ කරන්න. එසේත් නැත් නම් පැහැදිලි කර දෙන්න. එම ප්‍රශ්නය ම ඔබට වෙනත් දිනක ද ඉදිරිපත් කළ හැකි ය.

මූලික සංඛ්‍යා බන්ධන සඳහා වැඩි කාලයක් ගත කරන්න. ගණනය කිරීමේ උපක්‍රම හාවිත නොකර මතකයෙන් සංඛ්‍යා නීති හතර (එකතු කිරීම, අඩු කිරීම, ගණ කිරීම හා බෙදීම) හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම සියලු සිසුන්ට ඉක්මනින් කළ හැකි අයුරින් එකතු කිරීම, අඩු කිරීම හා ගුණන වග සම්බන්ධයෙන් ද වැඩි කාලයක් ගත කරන්න.

පාසල් ප්‍රතිපත්ති හා වැඩි සටහන්

පාසල් කාල සීමාව තුළ ගණනය විෂය ඉගෙනීම පෙළ පොතට හා පන්ති කාමරයට පමණක් සීමා නොකළ යුතු ය. පහළ පන්තිවල සිට ම විෂයය පිළිබඳ ලැදියාවක් දැරුවන් තුළ ඇති කිරීම වැදගත් ය. බුද්ධි ප්‍රබෝධන අවස්ථා මගින් වින්දනයක් ලැබේමට සලස්වා ගණනය ප්‍රියජනක විෂයයක් බවට පත් කරලීම සැම ගුරුවරයකුගේ ම යුතුකම වෙයි. ගණනයෙහි ඇති සංස්කෘතික අයයන් සිසුන් තුළ වර්ධනය වන පරිදි විෂය සමගම් වැඩිසටහන් සහ පාසල් වැඩිසටහන් සංවිධානය කිරීම ද වැදගත් ය.

ගණකයට අදාළ දැනුම - මිනුම තරග වැනි තරග සංවිධානය කිරීම හා පැවැත්වීම, ගණක ප්‍රස්තකාල, ගණක පුදරශන හා ගණක ව්‍යාපෘති පවත්වාගෙන යාම හා මෙහෙයුවීම මේ යටතේ කළ හැකි විෂය සමගාමී වැඩ කිහිපයකි. විෂය සමගාමී වැඩිසටහන් සඳහා ගුරු දෙරු දෙපාර්ශ්වයේ සහ සිසුන්ගේ සහයෝගය ලබා ගැනීමට විදුහල්පතිවරයා පුරෝගාමී ව කටයුතු කිරීම ඉතා වැදගත් ය.

සිසු ප්‍රගතිය තක්සේරු කිරීම

ගණකය විෂයය හදාරන කුඩා දරුවක්ගේ ගණක සංකල්ප හා කුසලතා වර්ධනය පිළිබඳ නිරන්තරයෙන් සෞයා බැලීම ඉතා ම අවශ්‍ය ය. මෙවැනි සෞයා බැලීම්වලින් රස් කෙරෙන තොරතුරු මගින් දරුවාගේ ප්‍රගතිය පිළිබඳ ව මෙන් ම දරුවාට ගණකය ඉගෙනීමේ දී මතු වන ගැටලු සහ ද්‍රූෂ්කරතා පිළිබඳ ව ද ගුරුවරයාට අවබෝධයක් ලබා ගත හැකි ය.

මෙම වයස් සීමාවේ පසුවන දරුවකු පිළිබඳ තොරතුරු රස් කිරීමේ දී ප්‍රධාන තැනක් හිමි විය යුත්තේ දරුවා සාමාන්‍ය අන්දමට ඉගෙනීමේ යෙදී සිටින අවස්ථාවන්හි දී ඇර්ව සැලැස්මකින් තොර ව කරනු ලබන අවිධිමත් තක්සේරු කිරීම්වලට ය. වැඩෙහි යෙදී සිටින සිසුන් නිරීක්ෂණය කිරීම, වාචික ප්‍රශ්න කිරීම, සිසුන්ට සවන් දීම, මෙම ගණයට අයත් ක්‍රම කිහිපයකි. මෙම ක්‍රම මගින් සිසුන් තහි තනි ව මෙන් ම කණ්ඩායමක ගණකය ඉගෙනීමේ යෙදී සිටින අවස්ථාවන්හි දී ද ප්‍රගතිය පිළිබඳ තොරතුරු රස් කළ හැකි ය. මෙසේ රස් කර ගන්නා තොරතුරු ක්‍රමවත් ව සටහන් කර ගැනීම ද ඉතා වැදගත් ය.

විධිමත් ප්‍රශ්න පත්‍රවලට ලිඛිත ව පිළිතුරු සැපයීමට දරුවන් යෙදුවීම වසර මැද හෝ වසර අවසාන හෝ පරීක්ෂණ සඳහා පමණක් සීමා කිරීම සුදුසු ය. මේ සඳහා යොදා ගන්නා ප්‍රශ්න පත්‍ර ගුරුවරයා විසින් ම සකස් කිරීම වැදගත් ය.

එමෙන් ම, පස්වන ග්‍රෑන්යේ සිසුන්ගේ ගණක නිපුණතා සංවර්ධනය කර සැම සිසුවකු ම තුන්වන ප්‍රධාන අවධියට අදාළ ගණකය පිළිබඳ අත්‍යවශ්‍ය ඉගෙනුම් නිපුණතාවල ද ප්‍රවීණයන් බවට පත් කිරීම ගුරුවරයාගේ වගකීමකි.

සංකල්පය	නිපුණතාව	ව්‍යෙය අන්තර්ගතය
සංඛ්‍යාත	<p>1.0 සංඛ්‍යා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.</p> <p>1.1 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.</p> <p>1.2 99 999ට නොවැඩී සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා කියවීම, ලිවීම, සංඛ්‍යා නාමය ලිවීම. • දස දහස්ථානය තෙක් සංඛ්‍යාවල ස්ථානිය අගය දැක්වීම. • 99 999ට නොවැඩී සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කිරීම
	<p>2.0 සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.</p> <p>2.1 පොදු අන්තරය 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගියි.</p> <p>2.2 පොදු අනුපාතය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පොදු අන්තරය 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගිම. • පොදු අනුපාතය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගිම.
	<p>3.0 හාග හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.</p> <p>3.1 සම්පූර්ණ එකක සහ ද්‍රව්‍ය සමුහයක කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු දක්වයි. සම්පූර්ණ එකක කොටසක් වශයෙන් දහයෙන් පංගු දක්වයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • සම්පූර්ණ එකකින් සහ ද්‍රව්‍ය සමුහයකින් කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගු සහ හතරෙන් පංගු දැක්වීම. • සම්පූර්ණ එකක කොටසක් වශයෙන් දහයෙන් පංගු දැක්වීම.
	<p>4.0 රෝම සංඛ්‍යා කියීම් හාවිත කරයි.</p> <p>4.1 I සිට XX තෙක් රෝම සංඛ්‍යා කියීම් හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • විස්ස තෙක් රෝම සංඛ්‍යා කියීම් හඳුනා ගෙන හාවිත කිරීම
	<p>5.0 දැගම සංඛ්‍යා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.</p> <p>5.1 දහයෙන් පංගු, දැගම සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • දහයෙන් පංගු, දැගම සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනාගෙන හාවිත කිරීම.
ගණන ක්රීම	<p>6.0 සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>6.1 ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා ගෙනයාම සහිත ව එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.
	<p>7.0 සංඛ්‍යා අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>7.1 ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩී සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩී සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම සහිත අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.

සංකල්පය	නිපුණතාව	ව්‍යෙය අන්තර්ගතය
	<p>8.0 සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>8.1 ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2, 3, 4 සහ 5න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>8.2 ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 6 සහ 7න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>8.3 ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 8, 9 සහ 10න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2 සිට 10 තෙක් වූ ගුණන වගු පිළිබඳ දැනුම හාවිත කිරීම. ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.
	<p>9.0 සංඛ්‍යා බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.</p> <p>9.1 ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.</p> <p>9.2 ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 6න් සහ 7න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.</p> <p>9.3 ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 8න්, 9න් සහ 10න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳීම.
	<p>10.0 මූලික ගණිත කර්ම ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.</p> <p>10.1 සංඛ්‍යා එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳයි.</p> <p>10.2 සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> සංඛ්‍යා එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳීම. සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳීම.
මුළුම්	<p>11.0 දිග මැතිම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.</p> <p>11.1 කිලෝමීටරය සහ මීටරය අතර සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන ගැටලු විසඳයි.</p> <p>11.2 මීටර සහ සෙන්ටීමීටර ඇතුළත් ගණනය කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> විශාල දිග මැතිම එකතයක් ලෙස කිලෝමීටරය (km) හඳුනා ගැනීම. කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් ගැටලු විසඳීම. මීටර සහ සෙන්ටීමීටර ඇතුළත් ගණනය කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳීම.
	<p>12.0 බර මැතිම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.</p> <p>12.1 වස්තුවල වස්තුවල බර නිමානය කර මැත සසඳයි; ගැටලු විසඳයි.</p> <p>12.2 වස්තුවල බර ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> වස්තුවල බර නිමානය කිරීම සහ කිලෝමීටර සහ ගේම හාවිතයෙන් බර මැත සැසඳීම. බර මැතිම උපකරණ හඳුනා ගැනීම. වස්තුවල බර ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳීම.

	<p>13.0 පරිමාව හා ධාරිතාව ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.</p> <p>13.1 භාජනවල ධාරිතාව මතිසි ; පරිමාව හා ධාරිතාව ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳයි.</p> <p>13.2 පරිමාව හා ධාරිතාව ආක්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> භාජනවල ධාරිතාව නිමානය කිරීම සහ මැණ සැසදීම. පරිමාව හා ධාරිතාව ආක්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.
	<p>14.0 මිනින්තු, පැය, දවස්, සති හා මාස අතර සම්බන්ධතා හඳුනා ගෙන භාවිත කරයි. ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.</p> <p>14.1 ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.</p> <p>14.2 කාලය ගත වීම පිළිබඳ ගණනය කිරීම සහිත ගැටලු විසඳයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> මරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවීම. පැය හා මිනින්තු ඇතුළත් කාලය ගතවීම පිළිබඳ ගණනය කිරීම සහිත ගැටලු විසඳයි.
මුදල්	<p>15.0 මුදල් භාවිතය හා ගනුදෙනු ආක්‍රිත ගැටලු විසඳයි.</p> <p>15.1 මුදල් ආක්‍රිත සරල ගණනය කිරීම කරයි.</p> <p>15.2 බිල් පත් සකස් කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ගණිත කරම හතරට අදාළ මුදල් ආක්‍රිත සරල ගණනය කිරීමෙන් තුළ නිරත වීම. බිල් පත් ආක්‍රිත ගැටලු විසඳීම.
හඩි හා අවකාශය	<p>16.0 සන වස්තු හා ජ්‍යාමිතික හැඩිනලවල ලක්ෂණ හා ස්වභාවය හඳුනා ගෙන ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ජ්‍යාමිතික සනවස්තු නිර්මාණය කිරීම හා ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම (සනකය, සනකාභය, වතුස්තුලය, සිලින්ඩරය) සිරස් තල හා තිරස් තල හඳුනා ගැනීම.
	<p>17.0 සූජ්‍රකෝෂ, සරල රේඛා සහ තලරුප අදියි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> සූජ්‍රකෝෂ සහ සූජ්‍රකෝෂ නොවන කෝෂ වෙන් කර හඳුනා ගැනීම. සැලසුම් සහ පරිමාණ රුප අදියි.
	<p>18.0 දිගා ආක්‍රිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> අට දිගා ආක්‍රිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වීම.
දත්ත හස්කීර්වීම	<p>19.0 විවිධ කාල සටහන්, වග හා ප්‍රස්ථාර කියවයි.</p> <p>19.1 දත්ත තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කරයි. නිරුපිත තොරතුරු කියවයි.</p> <p>19.2 විවිධ කාල සටහන් සහ වග කියවයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> දත්ත රස් කර තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කිරීම. තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපිත තොරතුරු කියවීම. විවිධ කාල සටහන් සහ වග කියවීම.

ඉගෙනුම් - ඉගෙන්වීම් අනුතුමය

	පිටු අංක
පළමු වන වාරය	
1. සංඛ්‍යා - 1	2 - 6
2. සංඛ්‍යා - 2	7 - 11
3. එකතු කිරීම	12 - 18
4. සංඛ්‍යා රටා - 1	19 - 22
5. අඩු කිරීම	23 - 30
6. හාග	31 - 37
7. ගුණ කිරීම - 1	38 - 43
8. කාලය - 1	44 - 50
9. බෙදීම - 1	51 - 55
10. දිග හා දුර - 1	56 - 61
11. මුදල් - 1	62 - 67
12. පුනරීක්ෂණය - 1	
දේ වන වාරය	
13. පරිමාව හා ධාරිතාව - 1	68 - 74
14. බර මැතිම - 1	75 - 80
15. ගැටලු විසඳීම - 1	81 - 83
16. හැඩ හා සන වස්තු	84 - 91
17. දත්ත හැසිරවීම - 1	92 - 97
18. දශම	98 - 101
19. දිග හා දුර - 2	102 - 106
20. මුදල් - 2	107 - 111
21. ගුණ කිරීම - 2	112 - 117
22. කාලය - 2	118 - 122
23. බෙදීම - 2	123 - 126
24. පුනරීක්ෂණය - 2	
ත්වන් වන වාරය	
25. දිගා	127 - 131
26. ගුණකිරීම - 3	132 - 137
27. පරිමාව හා ධාරිතාව - 2	138 - 141
28. බෙදීම - 3	142 - 146
29. රෝම සංඛ්‍යාංක	147 - 150
30. බර මැතිම - 2	151 - 153
31. සංඛ්‍යා රටා - 2	154 - 156
32. කේත්‍ර සැලසුම් හා පරිමාණ රුප	157 - 162
33. දත්ත හැසිරවීම - 2	163 - 165
34. ගැටලු විසඳීම - 2	166 - 168
35. පුනරීක්ෂණය - 3	
36. පුනරීක්ෂණය - 4	

ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා
ලපදේක්



සංඛ්‍යා - 1

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.
 - 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- 9 999 තෙක් කුමන සංඛ්‍යාවක් වුව ද කියවයි. ඉලක්කමෙන් හා වචනයෙන් ලියයි.
 - ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවල ස්ථානීය අගය දක්වයි.
 - 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා කියවයි. ලියයි. සංඛ්‍යා නාමය ලියයි.
 - දස දහසස්ථානය තෙක් සංඛ්‍යාවල එක් එක් ඉලක්කමෙන් නිරුපිත අගය දක්වයි.
 - 99 999ට නොවැඩි සංඛ්‍යා ස්ථානීය අගය අනුව විහිදුවා ලියයි.
- වාංමාලාව :**
- | | | |
|----------------|----------------|---------------|
| • සංඛ්‍යාව | • සංඛ්‍යා නාමය | • එකස්ථානය |
| • දහසස්ථානය | • සියයස්ථානය | • දහසස්ථානය |
| • දස දහසස්ථානය | • දස දහස | • සංඛ්‍යා කාය |
| • සියක් දහස | • ස්ථානීය අගය | |

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- ගණක රාමු
- පැවරුම් පත්‍රිකා (ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් පරිදි)
- සංඛ්‍යා ලියු කාඩ් පත්
- විශාල ප්‍රමාණයේ කඩ්ඩාසි
- සංඛ්‍යා පෙන

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : 9 999 තෙක් සංඛ්‍යා කියවීම සහ ලිවීම

පියවර 1 :

- ඉලක්කම් 3 තෙක් වූ කුමන හෝ සංඛ්‍යා කිහිපයක් ලැබේලේ ලියා දක්වන්න.
 - ලදා : 84 101 528 997
 - එම එක් එක් සංඛ්‍යාවේ සංඛ්‍යා නාමය හඩ නගා පැවසීමට සිපුන් යොමු කරන්න.
- 999ට පසු ව එන සංඛ්‍යාව පහත දක්වා ඇති පරිදි හඳුන්වා දෙන්න.

$$9 + 1 = 10 \quad \text{දහය}$$

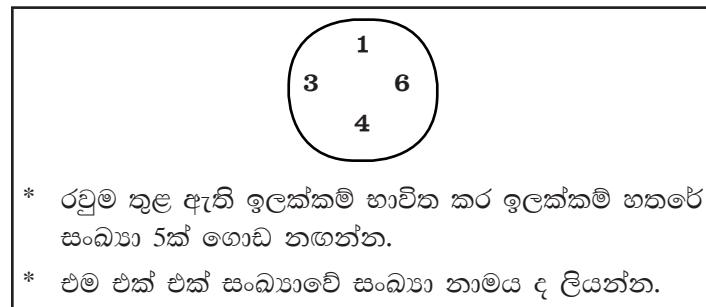
$$99 + 1 = 100 \quad \text{සියය}$$

$$999 + 1 = 1000 \quad \text{දහස}$$

- 0 සිට 9 තෙක් ඉලක්කම් ලියු කාඩ් පත් මේසය මත තබා සිසුවක් ඉදිරියට කැදිවා ඉන් කාඩ් පත් 4ක් ගෙන ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවක් ලෙස සංඛ්‍යා පෙනක හෝ පුවරුවක හෝ රුද්ධීමට යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යාවේ සංඛ්‍යා නාමය හඩු නගා පැවැසීමට අනෙක් සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට සිසුන් සහභාගි කර ගනිමින් විවිධ සංඛ්‍යා ගොඩ නගා ඒවායේ සංඛ්‍යා නාමයන් හඩු නගා පැවැසීමට යොමු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට පහත ආකාරයේ පැවරුම් පත්‍රිකා ලබා දෙන්න.

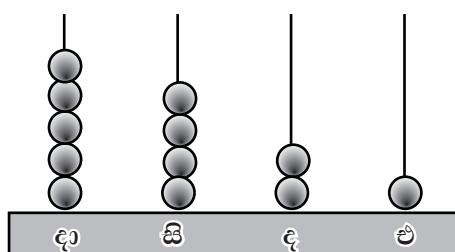


ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවල ස්ථානීය අගය හඳුනාගැනීම.

පියවර 1 :

- සිසුන්ට භෞදින් පෙනෙන පරිදි ගණක රාමුව තබන්න. කැමති සිසුවකුට ඉදිරිපත් වී ගණක රාමුවෙන් සංඛ්‍යාවක් නිරුපණය කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

අදා :



- එම නිරුපිත සංඛ්‍යාව ඇසුරින් සිසුන්ගෙන් පහත කරුණු විමසන්න.
- * ගණක රාමුවේ ඒ ඒ ස්ථානයේ කුරුවල ගණකවලින් නිරුපණය වන ඉලක්කම
- * ගණක රාමුවේ ඒ ඒ ස්ථානයේ ස්ථානීය අගය
- * එකස්ථානයේ ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය
- * දහයස්ථානයේ ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය
- * සියයස්ථානයේ ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය
- * දහස්ථානයේ ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය
- ගණක රාමුවෙන් නිරුපිත සංඛ්‍යාව ලියා දක්වමින් සංඛ්‍යා නාමය හඩු නගා පවසන්න.
- දැන් එම සංඛ්‍යාව විහිදුවා ලියන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

$$5\ 421 \rightarrow 5\ 000 + 400 + 20 + 1$$

- ඒ අයුරින් ගණක රාමුවෙන් විවිධ සංඛ්‍යා නිරුපණය කර එම සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීම තෙක් ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට ඉලක්කම් හතරක් ලියු පත්‍රිකාව බැහින් ලබා දෙන්න.

උදා :

1 3	7 0	0 8
8 6	6 2	6 3

- එම පත්‍රිකාවේ සඳහන් ඉලක්කම් ඇසුරින් සංඛ්‍යා කිහිපයක් සාදමින් එම සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

උදා :

$$6\ 831 \longrightarrow 6\ 000 + 800 + 30 + 1$$

$$8\ 613 \longrightarrow 8\ 000 + 600 + 10 + 3$$

පියවර 3 :

- සිසුන්ට කේවල ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීමේ අභ්‍යාසයක් සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

ත්‍රියකාරකම 3 : 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා කියවීම; ලිවීම

පියවර 1 :

- 9 999 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවලින් සංඛ්‍යා කිහිපයක් අහමු ලෙස ලියා දක්වමින් ඒවායේ සංඛ්‍යා නාමයන් කියවීමට යොමු කරන්න.
- $9\ 999 + 1 = 10\ 000$ (දස දහස) ලෙස සිහිපත් කරන්න.
- පහත දක්වා ඇති පරිදි 10 000 සිට ආරම්භ කරමින් 100 000 තෙක් සංඛ්‍යා සිසුන් සමග හඩු නගා පවසන්න.

10 000 - දස දහස

20 000 - විසි දහස

30 000 - තිස් දහස

...

...

100 000 - සියක් දහස

- 99 999ට පසු ව එන සංඛ්‍යාව ලෙස සියක් දහස හඳුන්වා දෙන්න.
- විශාල සංඛ්‍යා ලිවීමේ දී හඳුනා ගැනීමේ පහසුව සඳහා එකස්ථානයේ සිට වම් පැත්තට ඉලක්කම් තුනෙන් තුනට වෙන් කර ලියන බව හඳුන්වා දෙන්න.
- 10 000 සිට 20 000 තෙක් කුමන හෝ සංඛ්‍යාවක් ලැංශේ ලියා දක්වන්න. එහි සංඛ්‍යා නාමය සිසුන් සමග හඩු නගා පවසන්න.
- එම සංඛ්‍යා, සංඛ්‍යා පෙනක ඇතුළත් කරමින් ස්ථානීය අගය හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න. එනම් එකස්ථානය, දහයස්ථානය, සියයස්ථානය, දහසස්ථානය සිහිපත් කරන්න.
- දස දහසස්ථානය හඳුන්වා දෙන්න.

උදා : 26 147 විසි හයදහස් එකසිය හතලිස් හත

දස දහසේ ඡ්‍රීවා	දහසේ ඡ්‍රීවා	සියයේ ඡ්‍රීවා	දහයේ ඡ්‍රීවා	එකේ ඡ්‍රීවා
2	6	1	4	7

- එ ආකාරයෙන් 90 000 සිට 100 000 දක්වා සංඛ්‍යා කිහිපයක් ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් හඳුන්වා දෙන්න.

පියවර 2 :

- 10 000 සිට 100 000 දක්වා අහමු ලෙස සංඛ්‍යා ලියු කාචි පත් සහ තරමක විශාල කඩාසිය බැගින් කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

උදා : 10 100 25 602 38 017 53 900 75 501

- විශාල කඩාසියේ සංඛ්‍යා පෙතක් ඇදගැනීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායමේ එක් සිසුවකුට කාචිපතක් ලබා ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.
- එහි සඳහන් සංඛ්‍යාව පවසා සංඛ්‍යා නාමය ක්‍රියා එම සංඛ්‍යාව සංඛ්‍යා පෙතෙහි නිවැරදි ව ලිවීමට සිසුවා යොමු කරන්න.
- එලෙස කණ්ඩායමේ සැම සිසුවකුට ම කාචිපතක් ලබා ගනිමින් ඉහත ක්‍රියාකාරකමේහි නියැලීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් ලියු සංඛ්‍යා කිහිපයක් මූල්‍ය පන්තියට ම ඇසෙන සේ කීමට සලස්වන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළ පොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : 99 999ට නොවැඩි සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීම.

පියවර 1 :

- 100 000 දක්වා සංඛ්‍යාවක් සිසුන්ට ලබාදෙන්න.
- උදා : 68 507
- එය පෙර ක්‍රියාකාරකමේහි සිදු කළ පරිදි සංඛ්‍යා පෙතක දක්වන්න.

දස දහසේ ඡ්‍රීවා	දහසේ ඡ්‍රීවා	සියයේ ඡ්‍රීවා	දහයේ ඡ්‍රීවා	එකේ ඡ්‍රීවා
6	8	5	0	7

- එම සංඛ්‍යාවේ එක් එක් ඉලක්කම පවතින ස්ථානය පැහැදිලි කරන්න.
- උදා : 7 → එකස්ථානය
6 → දස දහසස්ථානය
- එක් එක් ස්ථානයේ අගය පිළිබඳ ව ද සිහිපත් කරන්න.
- උදා : එකස්ථානයේ ස්ථානය → 1
දහයස්ථානයේ ස්ථානය → 10

- ල් අනුව ඒ ඒ ස්ථානයේ ඇති ඉලක්කමෙන් නිරුපිත අගය පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

68 507

ඉලක්කම	ස්ථානය	ස්ථානීය අගය	ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය
6	දසදහසස්ථානය	10 000	60 000
8	දහසස්ථානය	1 000	8 000
5	සියස්ථානය	100	500
0	දහයස්ථානය	10	0
7	එකස්ථානය	1	7

- සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීම ද මෙහි දී සිහිපත් කරන්න.

$$\text{ලදා} : 68\ 507 \rightarrow 60\ 000 + 8\ 000 + 500 + 0 + 7$$

- ඉලක්කම පිහිටන ස්ථානයේ ස්ථානීය අගය සහ එම ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන අගය සැලකීමෙන් සංඛ්‍යාව විහිදුවා ලිවිය හැකි බව සිහිපත් කරන්න.
- තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා තවත් සංඛ්‍යා කිහිපයක් උදාහරණ ලෙස යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- සිපු කණ්ඩායම්වලට පහත පරිදි පැවරුම් පත්‍රිකා ලබා දෙන්න.

ලදා :

35 421 සංඛ්‍යා පෙනක නිරුපණය කරන්න.

* 4 ඉලක්කම ඇති ස්ථානය
* එහි ස්ථානීය අගය
* 4 ඉලක්කමෙන් නිරුපිත අගය

- කණ්ඩායම් අතර පැවරුම් පත්‍රිකා තුවමාරු කර ගනීමින් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත වීමට සිපුන් යොමු කරන්න.
- අභ්‍යාස පොතෙහි පිළිතුරු ලිවීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය කිරීම මගින් සිපුන් අදාළ ඉගෙනුම් පල කරා ලැඟා වී ඇති ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- සිපුන්ට තනි තනි ව කිරීම සඳහා සූදුසු අභ්‍යාස සහිත පැවරුම් පත් යොදා ගන්න.
- සිපු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



සංඛ්‍යා - 2

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.
 - 99 999ට නොවැඩී සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කරයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- 99 999ට නොවැඩී සංඛ්‍යා තුනකින් විශාල ම සංඛ්‍යාව හා කුඩා ම සංඛ්‍යාව හඳුනා ගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
 - 99 999ට නොවැඩී කුමන හෝ සංඛ්‍යා තුනක් පටිපාටිගත කරයි.
- වාර්තාව :**
- | | |
|--------------------|-------------------|
| ● විශාල ම සංඛ්‍යාව | ● කුඩා ම සංඛ්‍යාව |
| ● ආරෝහණ | ● ආවරෝහණ |
| | ● පටිපාටිගත කිරීම |
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- 0 - 9 තෙක් සංඛ්‍යා පත්
 - ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් සංඛ්‍යා ලියු පත්‍රිකා
 - සංඛ්‍යා පෙන

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

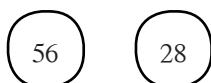
ක්‍රියාකාරකම 1 : ඉලක්කම් දෙකේ, තුනේ සහ හතරේ සංඛ්‍යා තුනකින් විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යාව පොයයි.

පියවර 1 :

- ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා 3ක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- 56, 28, 32
- එම සංඛ්‍යාවල ඉලක්කම් පිහිටි ස්ථාන පිළිබඳ සිහිපත් කරන්න.

දහයස්ථානය	එකස්ථානය
5	6
2	8
3	2

- මෙහි දහයස්ථානයේ විශාල ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යාව, සංඛ්‍යා 3න් විශාල ම සංඛ්‍යාව බවත්, දහයස්ථානයේ කුඩා ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යාව සංඛ්‍යා 3න් කුඩා ම සංඛ්‍යාව බවත් පෙන්වා දෙන්න.
- ඒ අනුව,



32

විශාල ම කුඩා ම

- ඉත් පසු ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යා 3ක් ඉදිරිපත් කරන්න.

- ඉන් කුඩා ම සහ විශාල ම සංඛ්‍යා සෙවීය හැකි දැයි විමසන්න. හැකි නම්, සොයන අයුරු පැහැදිලි කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

541 358 722

- මෙහි දී අගයෙන් වැඩි ම සේරානය සියයස්ථානය බැවින් සියයස්ථානයේ විශාල ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යාව, සංඛ්‍යා 3න් විශාල ම වන බවත් පෙන්වන්න.
- ඒ අයුරින් කුඩා ම සංඛ්‍යාව සොයන අයුරු ද පහදන්න.
- රළුගට සියයස්ථානයේ එක ම ඉලක්කම සහිත අවස්ථාවක් උදාහරණ ලෙස ඉදිරිපත් කරන්න.

5 4 1 5 2 8 3 0 1

- මෙවැනි අවස්ථාවක දී විශාල ම සංඛ්‍යාව සොයන්නේ කෙසේ දැයි සිපුන්ගෙන් විමසන්න.
- එහි දී සියයස්ථානයේ විශාල ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යා 2ක පළමුවෙන් තෝරා ගන්නා බව පවසන්න. එම සංඛ්‍යා දෙකෙන් විශාල ම සංඛ්‍යාව සොයා ගැනීම සඳහා දහයස්ථානයේ ඇති ඉලක්කම සංසන්ධනය කළ යුතු බව පෙන්වා දෙන්න.

5 [4] 1 5 [2] 8

- මෙහි දී දහයස්ථානයේ වැඩි අගයක් සහිත ඉලක්කම සඳහන් සංඛ්‍යාව විශාල ම සංඛ්‍යාව වන බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඒ අනුව,

541	5 2 8	3 0 1
-----	-------	-------

විශාල ම

- පහත ආකාරයේ උදාහරණයක් ද ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : කුඩා ම සංඛ්‍යාව සොයන්න.

3 5 2 2 5 8 2 1 9

- මෙහි දී සියයස්ථානයේ කුඩා ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යා දෙකෙහි දහයස්ථානයේ ඉලක්කම් 2ක සංසන්ධනය කර කුඩා ම ඉලක්කම සහිත සංඛ්‍යාව කුඩා ම සංඛ්‍යාව ලෙස තෝරා ගන්නා බව පවසන්න.

3 5 2 2 [5] 8 2 [1] 9
කුඩා ම

- ඒ අයුරින් ඉලක්කම් හතැරේ සංඛ්‍යා 3කින් ද කුඩා ම සහ විශාල ම සංඛ්‍යා සොයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- සිපු කණ්ඩායම්වලට 0 - 9 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කිහිපයක් සහිත සංඛ්‍යා පත් කට්ටලය බැඟින් ලබා දෙන්න.
- පළමු ව සිපුන් තුන් දෙනකුට සංඛ්‍යා පත් දෙක බැඟින් ලබාගෙන ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා 3ක් සාදා මේසය මත තැබීමට උපදෙස් දෙන්න.

ලදා :

2 8	5 6	7 4
-------	-------	-------

- එලෙස සාදා ගත් සංඛ්‍යාවලින් විශාල ම සංඛ්‍යාව සහ කුඩා ම සංඛ්‍යාව තේරීමට යොමු කරන්න.
- ඒ ආකාරයෙන් ඉලක්කම් තුනේ සහ හතලේ සංඛ්‍යා 3 බැහින් ද සාදා විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යා සෙවීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- සිසු වැඩ පුද්ගලික කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

ත්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් පහකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 3කින් කුඩා ම සහ විශාල ම සංඛ්‍යාව සෙවීම.

පියවර 1 :

- මත්‍යමය ගණනය සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : * 200, 300, 400 සංඛ්‍යා 3න් කුඩා ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ? විශාල ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?

* 563, 325 සංඛ්‍යා 2න් කුඩා ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?

* 1 452, 1 562 සංඛ්‍යා දෙකෙන් විශාල ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?

* 12, 35, 30 සංඛ්‍යා තුනෙන් කුඩා ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ? විශාල ම සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?
- සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීමෙන් කුඩා ම සහ විශාල ම සංඛ්‍යා සෞයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

ලදා :

$$\begin{array}{r} 8\ 762 \longrightarrow \boxed{8\ 000} + 700 + 60 + 2 \\ 3\ 424 \longrightarrow 3\ 000 + 400 + 20 + 4 \\ 1\ 095 \longrightarrow \boxed{1\ 000} + 0 + 90 + 5 \end{array}$$

- දහසස්ථානයේ ඉලක්කමෙන් නිරුපණය වන සංඛ්‍යාවෙන් විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යාව සෞයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
- ඒ අයුරින් ම ඉලක්කම් 5ක් සහිත සංඛ්‍යා 3ක් ද උදාහරණ ලෙස ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : 18 508, 33 240, 61 088
- එවැනි සංඛ්‍යා තුනකින් විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යා, සංඛ්‍යා විහිදුවා ලිවීම මගින් සෞයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

ලදා :

$$\begin{array}{r} 18\ 508 \longrightarrow 10\ 000 + 8\ 000 + 500 + 0 + 8 \\ 33\ 240 \longrightarrow 30\ 000 + 3\ 000 + 200 + 40 + 0 \\ 61\ 088 \longrightarrow 60\ 000 + 1\ 000 + 0 + 80 + 8 \end{array}$$

- ඉලක්කම් 5ට නොවැඩි සංඛ්‍යා තුනකින් විශාල ම සහ කුඩා ම සංඛ්‍යා සෞයන අයුරු සිසුන් කුළ තහවුරු වන තෙක් උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2

- ඉලක්කම් තුනේ, හතරේ සහ පහේ සංඛ්‍යා ලියු සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් සහ තරමක විශාල ප්‍රමාණයේ කඩාසියක් බැඳීන් සිසු ක්ෂේච්‍යම්වලට ලබා දෙන්න.

ලදා :

54 543	14 628	5 652
20 608	77 507	7 821
76 500	6 223	8 023

- වරකට සංඛ්‍යා පත් 3 බැඳීන් තෝරා මෙසය මත තබන ලෙසට උපදෙස් ලබා දෙන්න. (පළමු ව ඉලක්කම් හතරේ සහ පහේ සංඛ්‍යා පත් කට්ටල් වෙන වෙන ම ද ඉන් පසු සංඛ්‍යා පත් මිගු ව ද ලබා ගැනීමට යොමු කරන්න.)
- සංඛ්‍යා පත්වල සඳහන් සංඛ්‍යා විශාල කඩාසියේ සඳහන් කර, විහිදුවා ලියා දක්වමින් ක්‍රියා ම සහ විශාල ම සංඛ්‍යා සෙවීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් 5කට නොවැඩි කුමන හෝ සංඛ්‍යා තුනක් පටිපාටිගත කිරීම

පියවර 1 :

- මනොමය ගණීතය සහ පෙර දැනුම මතක් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රග්‍රන්ථවලට පිළිතුරු දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- ලදා : * 345, 827 සංඛ්‍යා දෙකෙන් විශාල සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?
- * 9 150 සංඛ්‍යාවේ සියයස්ථානයේ පිහිටි ඉලක්කම කුමක් ද ? එයින් දැක්වෙන අගය කිය ද ?
 - * 566 සහ 506 සංඛ්‍යා දෙකෙන් ක්‍රියා සංඛ්‍යාව කුමක් ද ?
- 0 සිට 9 තෙක් ඉලක්කම් ලියු සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් සකසා ගන්න.

0	,	1	,	2	,	.	.	.	,	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- සිසුන් පස් දෙනෙකු ඉදිරියට කැඳවා එක් සංඛ්‍යා පත් බැඳීන් සංඛ්‍යා පත් 5ක් ලබා ගැනීමට පවසන්න.
- එම සංඛ්‍යා පත් 5 පුවරුවේ අලවා පුදර්ශනය කරන්න.
- එම සංඛ්‍යාව යොදා ගනීමින් සැදිය හැකි එකිනෙකට වෙනස් ඉලක්කම් පහේ සංඛ්‍යා 3ක් පැවසීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ලදා :

2	5	9	7	1
25 971	59 271	97 125		

- එම සංඛ්‍යාවල සංඛ්‍යා නාම හඩු නගා පැවසීමට ද සිසුන් යොමු කරන්න.

ලදා :

25 971 - විසි පන්දහස් නවසිය හැත්තැ එක

59 271 - පනස් නවදහස් දෙසිය හැත්තැ එක

97 125 - අනු හත්දහස් එකසිය විසි පහ

- එම සංඛ්‍යා තුනෙන් පළමු ව ක්‍රියා ම සංඛ්‍යාව හඳුනා ගෙන ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- මෙහි දී සංඛ්‍යාවල, ඉලක්කම්වල විශාලත්වයන් පිහිටිමත් සලකම්න් කුඩා ම සංඛ්‍යාව තෝරා ගැනීමට යොමු කරන්න.

ලදා 25 971

- දැන් ඉතුරු සංඛ්‍යා දෙකෙන් කුඩා සංඛ්‍යාව ප්‍රකාශ කරන ලෙස පවසා එම සංඛ්‍යාවන් ලියන්න.

25 971, 59 271

- ඉතුරු සංඛ්‍යාව විශාල ම සංඛ්‍යාව වන බැවින් එය අවසානයට සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

25 971, 59 271, 97 125

- එම සංඛ්‍යා කුඩා ම සංඛ්‍යාවේ සිට විශාල ම සංඛ්‍යාව තෙක් අනුපිළිවෙළින්, එනම් ආරෝහණ පිළිවෙළට ලියා ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- විශාල සංඛ්‍යාවේ සිට කුඩා ම සංඛ්‍යාව තෙක් අවරෝහණ පිළිවෙළට ද ලියා පෙන්වන්න.

- ඉහත ආකාරයට සිසුන් තුළ සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කිරීම (ආරෝහණ සහ අවරෝහණ පිළිවෙළට) තහවුරු වන තෙක් උදාහරණ කිහිපයක් සිසු සහභාගින්වය සහිත ව සිදු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට 0 සිට 9 තෙක් ලියු සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් සහ A_4 කට්ටාසිය බැඳීන් ලබා දෙන්න.
- වරකට සිසුන් පස් දෙනෙකුට සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයෙන් සංඛ්‍යා පත් 5ක් තෝරා මේසය මත තැබීමට උපදෙස් දෙන්න.
- එම සංඛ්‍යා පත් 5න් ඉලක්කම් පහේ සංඛ්‍යා 3ක් ගොඩනගා A_4 කට්ටාසියේ ලිවීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යා ආරෝහණ හෝ අවරෝහණ හෝ කුමයට පටිපාටිගත කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට වාර කිහිපයක් සංඛ්‍යා ගොඩ නැගීමට සහ පටිපාටිගත කිරීමට යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 සහ 5 :

- සංඛ්‍යා පටිපාටිගත කිරීම පිළිබඳ අවබෝධය සිසුන් තුළ තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා සූදුසු ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වන අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇසීම සිදු කරන්න.
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සහ සූදුසු පැවරැමි පත් යොදා ගන්න.



එකතු කිරීම

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ගෙනයාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරයි.
 - ගෙනයාම අවස්ථා දෙකක් සහිත ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරයි.
 - ගෙනයාම අවස්ථා දෙකකට වැඩි ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කරයි.
 - ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා කුනක් ගෙනයාම සහිත ව එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- වාංමාලාව :**
- | | |
|--------------|------------|
| • එකතු කිරීම | • ගෙනයාම |
| • එකේ ඒවා | • දහයේ ඒවා |
| • දහසේ ඒවා | • එකතුව |
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් ආකාරයේ පැවරුම පත්‍රිකා
 - බින්ස් කැට
 - ගණක රාමු
 - සංඛ්‍යා පෙත

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ගෙන යාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීම.

පියවර 1 :

- 20 තෙක් සංඛ්‍යා බන්ධන ඇසුරින් මනොමය ව විසඳා පිළිතුරු දීම සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.

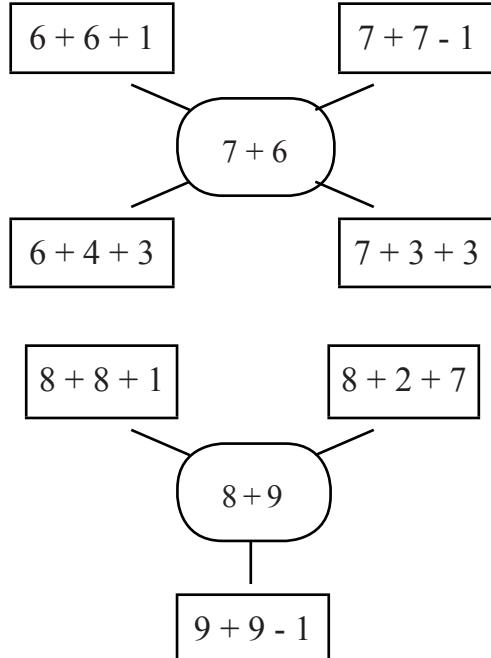
ලදා :

$$\begin{array}{ccc}
 7 + 6 & 12 + 4 & 8 + 9 \\
 17 + 2 & 3 + 5 & 3 + 3
 \end{array}$$

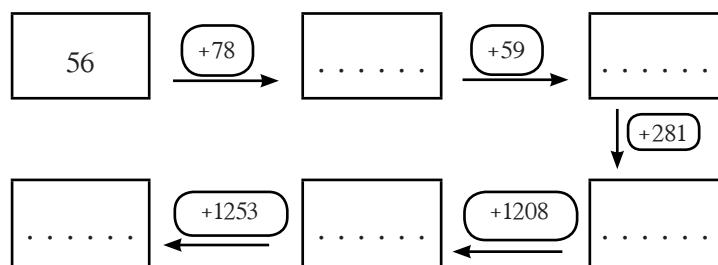
* සිපුන් 8 දෙනෙකු සම්තියක සාමාජිකයින් වී සිටියා. තවත් සිපුන් 3න් දෙනෙකු සම්තියට බැඳුණා. සම්තියේ මූල සාමාජිකයන් ගණන කිය ද?

- එවැනි සංඛ්‍යා බන්ධන මනොමය ව විසඳීමේ දී යොදා ගත හැකි විවිධ උපක්‍රම කිහිපයක් පෙන්වා දෙන්න.

සිද්ධා :



- මෙවැනි ක්‍රම කිහිපයකින් සිසුන්ට වඩාත් පහසු ක්‍රමවේදය හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ දාමයක් සිසුන්ට පැහැදිලි ව පෙනෙන පරිදි ඇදී පෙන්වන්න.



- එක් එක් පියවරේ දී එකතුව සොයන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

සිද්ධා :

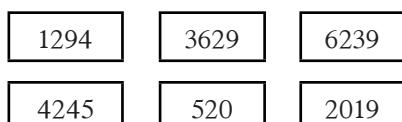
$$\begin{array}{r}
 56 \\
 + 78 \\
 \hline
 134
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 134 \\
 + 59 \\
 \hline
 \end{array}$$

- එළා ආකාරයෙන් ගෙන යාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමේ උදාහරණ කිහිපයක් සිසුන් සමග විසඳුන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කර සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් බැඟින් ලබා දෙන්න.

සිද්ධා :



- ගුරුවරයා පවසන සංඛ්‍යාව පිළිතුර ලෙස ලැබෙන්නේ කවර සංඛ්‍යා පත්වල සංඛ්‍යා දෙක එකතු කිරීමෙන් දැයි සෙවීමට සිසු කණ්ඩායම්වලට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- එම එකතු කිරීම කඩාසියක හෝ අභ්‍යාස පොන් හෝ ලියා පෙන්වීමට උපදෙස් ලබා දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 2 : ගෙන යාම අවස්ථා දෙකක් සහිත ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යා එකතු කිරීම.

පියවර 1 :

- මත්‍යෝග ගණකය සඳහා පහත ආකාරයේ එකතු කිරීම කිහිපයක් සඳහා පිළිතුරු ලබ ගන්න.

$$\boxed{5 + 9 =}$$

$$\boxed{8 + 9 =}$$

$$\boxed{6 + 7 =}$$

$$\boxed{5 + 6 =}$$

- ගෙනයාම් අවස්ථා දෙකක් සහිත පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ ගැටුවක් විසඳීමට සිසුන් සහභාගි කරවා ගන්න.

$$\begin{array}{r} 4597 \\ + \underline{3023} \\ \hline \end{array}$$

- එහි දී, ගෙනයාම සිදුවන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r} & 1 & & 1 & & 1 \\ & 4597 & & 4597 & & 4597 \\ + 3023 & \longrightarrow & + 3023 & \longrightarrow & + 3023 \\ \hline 0 & & 20 & & 7620 \end{array}$$

- එකතු කිරීම පැහැදිලි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පරිදි ඩීඩේ කැට/ගණක රාමු/සංඛ්‍යා පෙත භාවිත කරන්න.

දා	සි	ණ	ඡ
	1	1	
4	5	9	7
3	0	2	3
7	6	2	0

* එකේ ඒවායේ එකතුව $7 + 3 = 10$ (දහයේ ඒවා 1යි එකේ ඒවා 0යි.)

* දහයේ ඒවායේ එකතුව $9 + 2$ සහ එකේ තීරයෙන් ගෙනෙන ලද 1 එකතු කළ විට දහයේ ඒවා 12 යි. (සියයේ ඒවා 1 යි. දහයේ ඒවා 2 යි.)

* සියයේ ඒවායේ එකතුව $5 + 0$ සහ දහයේ තීරයෙන් ගෙනෙන ලද 1 එකතු කළ විට, සියයේ ඒවා 6 යි.

* දහසේ ඒවායේ එකතුව $4 + 3 = 7$

- සංඛ්‍යා විහිදුවා ලියමින් එකතුව ලබා ගන්නා අයුරු ද පැහැදිලි කරන්න.

දා සි ද එ

$$\begin{array}{r}
 & & & & 100 & & 10 \\
 4 & 5 & 9 & 7 & \longrightarrow & 4000 & + & 500 & + & 90 & + & 7 \\
 3 & 0 & 2 & 3 & \longrightarrow & 3000 & + & 0 & + & 20 & + & 3 \\
 \hline
 7 & 6 & 2 & 0 & \hline & 7000 & + & 600 & + & 20 & + & 0
 \end{array}$$

- ගෙන යාමේ අවස්ථා 2ක් සහිත ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2ක් එකතු කිරීම ප්‍රගුණ වන තෙක් ගැටුව කිහිපයක් සිපුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ සංඛ්‍යා පත් සිපු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

A 4750 6809 9910	B 4368 1258 7190
----------------------------------	----------------------------------

- A සංඛ්‍යා පතෙහි කුමන හෝ සංඛ්‍යාවක් B සංඛ්‍යා පතෙහි කුමන හෝ සංඛ්‍යාවක් සමග එකතු කර එකතුව සොයන ලෙස පවතින්න.
- කණ්ඩායමේ සැම සිපුවකට ම අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරන්න.
- එම එකතු කිරීම අහජාස පොතේ හෝ කඩාසියක හෝ ලියා පෙන්වීමට උපදෙස් දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ගෙන යාම අවස්ථා දෙකකට වැඩි ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා එකතු කිරීම.

පියවර 1 :

- එකතුව 20 තෙක් වූ සංඛ්‍යා බන්ධන මතක් කරන්න.
- 13 + 12, 26 + 13 වැනි ගෙන යාම රහිත ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා දෙකක එකතුව මනසින් විසඳීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.
- පහත දැක්වෙන ආකාරයේ ගෙන යාමේ අවස්ථා 3ක් සහිත ගැටුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : පාසල් දෙකක ඉගෙනුම ලබන සිපුන් සංඛ්‍යා පහත දැක්වේ.

සිපුන් සංඛ්‍යාව

A පාසල	2138
B පාසල	1986

එම තොරතුරු ඇසුරින් පාසල් දෙකෙහි ම ඉගෙන ගන්නා මූල් සිසුන් සංඛ්‍යාව සෞයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 111 \\
 2138 \\
 +1986 \\
 \hline
 4124
 \end{array}$$

- එකේ ඒවා තීරයෙන්, දහයේ ඒවා තීරයෙන් සහ සියයේ ඒවා තීරයෙන් ගෙන යාම සහිත ව එකතු කිරීම සිදු කරන අයුරු සිසුන්ට පෙන්වා දෙන්න.
- එම සංඛ්‍යා දෙක විහිදුවා ලියමින් එකතුව ලබාගන්නා අයුරු ද පහදන්න.

දා සි ද එ

1000	100	10
2 1 3 8	→ 2000 + 100 + 30 + 8	
1 9 8 6	→ 1000 + 900 + 80 + 6	
<u>4 1 2 4</u>	<u>4000 + 100 + 20 + 4</u>	

- එවැනි ගැටලු කිහිපයක් විසඳුමින් ගෙන යාමේ අවස්ථා 3ක් සහිත ව එකතු කිරීම සිසුන් තුළ ප්‍රධාන කරවන්න.

පියවර 2 :

- පහත ආකාරයේ පැවරුම් පත්‍රිකා සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

ලදා :

වශ්‍යව සම්පූර්ණ කරන්න.			
පාසල	ගැහැනු ලමයින් සංඛ්‍යාව	පිරිමි ලමයින් සංඛ්‍යාව	එකතුව
A	1678	1354
B	1593	1668

- කණ්ඩායම් අතර පැවරුම් පත්‍රිකා ප්‍රවර්තන කර ගනිමින් ගැටලු විසඳීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වන අයුරු තීරික්ෂණය කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ඩූයාකාරකම 4 : ගෙන යාම සහිත ව එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- එකතුව 20 තෙක් වූ සංඛ්‍යා බන්ධන සිහිපත් කරන්න.
 - ගෙන යාම රහිත සංඛ්‍යා තුනක එකතුව මනසින් ගණනය කිරීම සඳහා ගැටලු ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : 12 ට 13ක් එකතු කරන්න. පිළිතුරට නැවතන් 11ක් එකතු කළ විට පිළිතුර කිය ද ?
- පලතුරු බීම කමිහලක නිපදවු පලතුරු බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව පිළිබඳ විස්තර දැක්වෙන පහත වගුව සිසුන්ට පැහැදිලි ව පෙනෙන පරිදි පුදර්ශනය කරන්න.

	අඇ බීම	දොඩම බීම
ජනවාරි	1532	1375
පෙබරවාරි	836	911
මාර්තු	2462	2458

- එම වගුව ඇසුරින් සිසුන්ට ගැටලු කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * ජනවාරි මාසයෙහි නිපදවු මුළු බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව කිය ද ?
- * මාර්තු මාසයෙහි නිපදවු මුළු බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව කිය ද ?
 - * මාස 3හි නිපදවු මුළු අඇ බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව කිය ද ?
 - * මාස 3හි නිපදවු මුළු දොඩම බීම බෝතල් සංඛ්‍යාව කිය ද ?
- ගෙනයාම සහිත එකතු කිරීම්වල දී ස්ථානීය අගය සලකා බලමින් පිළිතුරු ලබා ගන්නා අයුරු සිසුන් සම්ග සාකච්ඡා කරන්න.
 - තව දුරටත් අපහසුකා දක්වන සිසුහු වෙත් නම් සංඛ්‍යා විහිදුවා ලියමින් හෝ සංඛ්‍යා පෙන හාවිත කරමින් හෝ එකතුව සොයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- පහත ආකාරයේ ගැටලු සඳහන් පැවරුම් පත්‍රිකා සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

* මල් පැල තවානක ඉදෑද පැල 3874ක් ද, මිකිඩි පැල 2579ක් ද, රෝස පැල 1023ක් ද තිබිණි. මුළු පැල සංඛ්‍යාව සොයන්න.

* පලතුරු වත්තකින් අඇ ගෙඩි 2853ක් ද, රුමුටන් ගෙඩි 3678ක් ද, පේර ගෙඩි 1350ක් ද අස්වැන්න ලෙස ලැබේ තිබිණි. ලැබුණු මුළු ගෙඩි සංඛ්‍යාව සොයන්න.

වාර 3ක් තුළ පොල් වතු දෙකකින් කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යා පහත දැක්වේ.

	A වත්ත	B වත්ත
අප්‍රේල්	1958	1050
ජූනි	3578	2986
අගෝස්තු	1048	1184

- * ජූනි මාසයේ වතු දෙකකින් ම කැඩු මුළු පොල් ගණන කිය ද ?
- * A වත්තකින් වාර තුනෙහි ම කැඩු මුළු පොල් ගණන කිය ද ?
- * B වත්තකින් වාර තුනෙහි ම කැඩු මුළු පොල් ගණන කිය ද ?

- පැවරුම් පත්‍රිකා භූවමාරු කර ගනීමින් සිසුන් කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත කරවන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන්ට තනි තනි ව විසඳීම සඳහා සුදුසු අභ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් යොදා ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



සංඛ්‍යා රටා - 1

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
 - පොදු අන්තරය 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- පොදු අන්තරය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
 - පොදු අන්තරය 6 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
 - දී ඇති සංඛ්‍යා රටාවක රටාව හඳුනා ගෙන එම සංඛ්‍යා රටාව කව දුරටත් ගොඩනගයි.
- වාංමාලාව :**
- සංඛ්‍යා රටා

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- 1 සිට 50 තෙක් සංඛ්‍යා පත්

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : හතර වන ගේණියේ දී ඉගෙන ගත් පොදු අන්තරය 2 සිට 5 තෙක් වූ සහ 10 වූ සංඛ්‍යා රටා නැවත මතක් කිරීම.

පියවර 1 :

- සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ පෙර දැනුම මතක් කිරීම සඳහා මතෙක්මය ගණනය වෙනුවෙන් මිනිත්තු කිහිපයක් ගත කරන්න.
- උදා : * 1ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කිය ද ?
 * 3ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කිය ද ?
 * 5ට 2ක් එකතු කළ විට උත්තරය කිය ද ?
 1, 3, 5, 7,,
- මේ ආකාරයට ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කර දෙක බැඟින් එකතු කළ විට ලැබෙන රේඛ සංඛ්‍යාව විමසන්න.
- 1 සිට 40 තෙක් සංඛ්‍යා පත් මේසය මත තබන්න.
- එම සංඛ්‍යා පත් ආගුරයෙන් සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩ නගන්න.

උදා : එක් සිසුවකුට 10ට අඩු සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න. එම සංඛ්‍යාවට අදාළ සංඛ්‍යා පත කළලැඳ්ලේලේ හෝ පුවරුවක හෝ පත්තියේ සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ලෙස රඳවන්න. දෙකේ රටාවක් සැදෙන ලෙස සංඛ්‍යා පත් තැබීමට වෙනත් සිසුවකුට අවස්ථාව දෙන්න.

(5) (7) (9) (11)

- මෙලෙස පොදු අන්තරය 2, 3, 4, 5 හා 10 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න. ගොඩනගන එක් එක් රටාව කළලැඳ්ලේලේ ලියා දක්වන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
 - එක් එක් කණ්ඩායමට 2, 3, 4, 5 හා 10 සහිත සංඛ්‍යා පන් එක සිසුවකුට එකක් වන් ලැබෙන සේ බෙදා දෙන්න.
 - කණ්ඩායමට ලැබුණු සංඛ්‍යා පන් සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ හරවා මේසය මත තැබීමට කියන්න.
 - කණ්ඩායමේ එක් එක් සාමාජිකයාට සංඛ්‍යා පත බැඟින් ගෙන තමන්ට ලැබුණු සංඛ්‍යාවට අදාළ සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනගා ප්‍රකාශ කිරීමට සලස්වන්න.
- ලදා : "3" සංඛ්‍යාව ලැබුණේ නම් ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස තමන් කැමති සංඛ්‍යාවක් ගෙන තුනෙහි රටාවක් ගොඩනැගීම.
- එම රටාව කඩායියක ලිවීමට සලස්වන්න.
 - එක් එක් සිසුවා ගොඩනගන රටා නිවැරදි දැයි බැඳීමට අනෙක් සිසුන් යොමු කරන්න.
 - මෙලෙස එක් එක් කණ්ඩායම සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.
 - එම සංඛ්‍යා රටා ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.
 - එක් එක් කණ්ඩායමට පොදු අන්තරය 2, 3, 4, 5 හා 10 වන සංඛ්‍යා රටාව බැඟින් පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : පොදු අන්තරය 6 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම.

පියවර 1 :

- පෙර ඉගෙන ගත් පොදු අන්තරය 2, 3, 4, 5 සහ 10 වූ සංඛ්‍යා රටා මතක් වන ලෙස මනෝමය ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : * රේඛා එන සංඛ්‍යාව කියන්න.

1, 3, 5, 7, . . .

5, 10, 15, 20, . . .

- පහත රටාව කළුලැල්ලේ ලියන්න.

ලදා : 1, 6, 11, 16, 21, 26

- එම රටාව කුමන ආකාරයේ රටාවක් දැයි ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

- සිසුන් 5හි රටාවක් ලෙස හඳුනා ගත් විට එලෙස හඳුනා ගත්තේ කෙසේ දැයි විමසන්න.

- එමගින් "පසු සංඛ්‍යාවෙන් පෙර සංඛ්‍යාව අඩු කළ විට වෙනස 5ක් බව ද" එසේ ම "පෙර සංඛ්‍යාවට 5ක් එකතු කළ විට පසු සංඛ්‍යාව ලැබේ ඇති බව ද" යන පිළිතුරු සිසුන්ගෙන් ලබා ගැනීමට සිසුන් මෙහෙයවන්න.

- පහත රටාව කළුලැල්ලේ ලියන්න.

6, 12, 18, 24, 30, . . .

- ඉහත රටාව හඳුනා ගත් අපුරින් මෙම රටාව හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න. එමගින් මෙය හි රටාවක් බව පැහැදිලි කරන්න.

- ආරම්භක සංඛ්‍යාව වෙනස් කරමින් පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් සංඛ්‍යා පත් ඇසුරෙන් සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් ගොඩනගන්න.

ලදා : 1, 7, 13, 19, 25

3, 9, 15, 21, 27

පියවර 2 :

- කණ්ඩායමකට උපරිම ස දෙනා බැඟින් වන සේ සිසුන් කණ්ඩායමවලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 24 තෙක් සංඛ්‍යා සහිත සංඛ්‍යා පත් කට්ටලය බැඟින් බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සිසුහු ස දෙනෙක් සිටිත් නම් එක් අයකුට එක බැඟින් 1 සිට 6 තෙක් සංඛ්‍යා පත් ගැනීමට කියන්න.
- දැන් තමන්ට ලැබුණු සංඛ්‍යාව ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස ගෙන එක් සිසුවකුට පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටාවක් සංඛ්‍යා පත් යොදා ගෙන ගොඩනැගීමට කියන්න. එය නිවැරදි දැයි සියලු දෙනා ම හඳුනා ගත් පසු කඩාසියක ලිවීමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට සැම සිසුවකු ලග ම තිබෙන සංඛ්‍යා පත ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස ගෙන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීමට යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යා පත් සියල්ල යොදා ගෙන පොදු අන්තරය 6 වන සංඛ්‍යා රටා 6ක් ගොඩනාගා තිබිය යුතු ය.
- එම සංඛ්‍යා රටා නිවැරදි දැයි බලා සිසුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.

පියවර 3 :

- සිසුන් පෙළපෙළතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : පොදු අන්තරය 7 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම.

පියවර 1 :

- මෙයට පෙර ඉගෙන ගත් සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව තැවත මතක් කරන්න.
- සිසුවකුට 5ට අඩු කුමන හෝ සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න. එය කජලැල්ලේ ලියන්න.

ලදා : 2

- එයට 7ක් එකතු කළ විට ලැබෙන සංඛ්‍යාව පැවසීමට කියන්න. එය ද කළින් සංඛ්‍යාව අසලින් ලියන්න.
- මෙලෙස සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් පොදු අන්තරය 7 වන රටාවක් ගොඩ තැගන්න.
- උදා : 2, 9, 16, 23, 30
- දැන් මෙහි රටාව කුමක් දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න. සොයා ගන්නා ආකාරය මතක් කරන්න. එමගින් මෙය 7හි සංඛ්‍යා රටාවක් බව හඳුන්වා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට පොදු අන්තරය 7 වන සංඛ්‍යා රටා කිහිපයක් සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් ගොඩ තැගන්න.

පියවර 2 :

- පන්තිය කුඩා කණ්ඩායම් වශයෙන් සංවිධානය කරන්න.
- කණ්ඩායමේ එක් සිසුවකුට සංඛ්‍යාවක් පැවසීමට කියන්න.
- අනෙක් සිසුන්ට 7හි සංඛ්‍යා රටාවක් ගොඩනැගෙන සේ මාරුවෙන් මාරුවට සංඛ්‍යා පැවසීමට කියන්න.
- සංඛ්‍යා ප්‍රකාශ කරන අතර එම රටාව ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා ගැනීමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට කණ්ඩායම් එකතු වී 7හි සංඛ්‍යා රටා 5ක් වත් ගොඩනැගීමට අවස්ථාව දෙන්න. අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා උදුවූ කිරීමට කණ්ඩායමේ අනෙක් සිසුන් යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් ගොඩනැගු සංඛ්‍යා රටා පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම් ගොඩනැගු සංඛ්‍යා රටා අභ්‍යාස පොතේ ලිවීමට යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 :

- ඉහත ක්‍රියාකාරකම් ආකාරයට පොදු අන්තරය 8 වූ සංඛ්‍යා රටා සිසුන්ට හඳුන්වා දීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 5 :

- පොදු අන්තරය 9 වූ සංඛ්‍යා රටා සිසුන්ට හඳුන්වා දීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇසීම මගින් සිසුහු නිවැරදි ව සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගති ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- සිසුන් කළ යුතු තති වැඩ ලෙස පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

ලදා : රටාව හඳුනා ගෙන හිස්තැනට එන සංඛ්‍යාව ලියන්න.

1. 2, 7, 12, 17,,
2. 1, 7, 13, 19,,
3.,, 18, 24, 30, 36
4. 2, 9, 16, 23,,
5.,, 35, 42, 49
6. 3, 11, 19, 27,,
7.,, 54, 63, 72,

- සෙමෙන් ඉගෙන ගන්නා සිසුන් සඳහා සරල සංඛ්‍යා රටා පමණක් ගොඩනැගීම හෝ සරල සංඛ්‍යා රටා ඇතුළත් පැවරුම් හෝ යොදා ගන්න.



අඩු කිරීම

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් හතරකට නොවැඩී සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

- දැගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් (ගෙන ඒම එක් ස්ථානයකින් පමණක් සහිත ව) අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් හතර සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් (ගෙන ඒම එක් ස්ථානයකින් පමණක් සහිත ව) අඩු කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් (ගෙන ඒම අවස්ථා දෙකක් සහිත ව) අඩුකර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

- වාංමාලාව :**
- | | |
|-------------|----------|
| • අඩු කිරීම | • ගෙනඡීම |
| • අඩු | • වැඩි |
| | • වෙනස |

- දැගෙනුම් සම්පත් :**
- ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් ගැටලු ලිඛි පත්‍රිකා සහ විශාල ප්‍රමාණයේ කඩ්පාසි

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

- ක්‍රියාකාරකම 1 :** ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම්.

පියවර 1 :

- අඩු කිරීමේ මූලික අවස්ථා සිහිපත් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටලු මනසින් විසඳුන්නට සලස්වා පිළිතුරු ලබා ගන්න.

ලදා : 9 -7 7 - 3 8 - 4

- එම ගැටලුවලට පිළිතුරු ලබා ගැනීමෙන් අනතුරු ව පහත දැක්වෙන ආකාරයේ අඩු කිරීම මනසින් විසඳුන්නට සලස්වා පිළිතුරු ලබා ගන්න.

ලදා :

17 - 9	11 - 8	16 - 7
13 - 6	14 - 5	12 - 3

- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක්, ගෙන ඒම එක් ස්ථානයකින් පමණක් සහිත ව අඩු කිරීම ඇතුළත් පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : පාසලක සිරින මූල සිපුන් සංඛ්‍යාව 685කි. එයින් 339 දෙනෙක් ගැහැනු ලමයි වෙති. එහි ඉගෙනුම ලබන පිරිම් ලමයින් සංඛ්‍යාව කිය ද ?

- ගැටලුව සිසුන් ලබා කියවන්න. ගැටලුව විසඳන ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- එමගින් 685න් 339ක් අඩු කළ විට පිළිතුර ලැබෙන බව හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

685

- 339

—

- සංඛ්‍යා පෙන ආධාරයෙන් ගැටලුව විසඳන අපුරු පෙන්වා දෙන්න.

සි	දී	ඒ
6	8 (7)	5
3	3	9
3	4	6

- ගැටලුව විසඳන අපුරු පහත ආකාරයට පැහැදිලි කරන්න.

එකස්ථානයේ 5න් 9ක් අඩු කිරීමට තොහැකි බැවින් දහයස්ථානයේ 8න් 1ක් ගෙන එනු ලබයි.

එවිට එකස්ථානයට 10ක් එකතු වන අතර දැන් එකස්ථානයේ ඇති 15න් 9ක් අඩු කරයි. එවිට දහයස්ථානයේ ඉතුරු වන්නේ 7කි. අඩු කිරීම ඒ අනුව සිදු කරන අපුරු පැහැදිලි කරන්න.

- සංඛ්‍යා විහිදුවා ලියමින් ද ගැටලුව විසඳන අපුරු ආදර්ශනය කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 & & 70 & (10) \\
 & 6 & 8 & 5 & \longrightarrow & 600 & + & 80 & + & 5 \\
 - & 3 & 3 & 9 & \longrightarrow & 300 & + & 30 & + & 9 \\
 \hline
 & 3 & 4 & 6 & & 300 & + & 40 & + & 6
 \end{array}$$

- තවදුරටත් අපහසුනා දක්වන සිසුහු වෙත් නම් ගණක පෙන/ගණක රාමුව යොදා ගතිමින් අඩු කිරීම ආදර්ශනය කරන්න.
- ඉලක්කම් 3 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම සහිත ව අඩු කිරීම තහවුරු වන තෙක් ඉහත ත්‍රියාකාරකමෙහි සිසුන් නිරත කරවන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න.
- සිසු කණ්ඩායම්වලට පහත ආකාරයේ සංඛ්‍යා පත් යුගල බැගින් ලබා දෙන්න.

A
413
891
645
918

B
283
326
237
324

- A සංඛ්‍යා පතෙහි සඳහන් කවර හෝ සංඛ්‍යාවකින් B සංඛ්‍යා පතෙහි සඳහන් කවර හෝ සංඛ්‍යාවක් අඩු කර පිළිතුරු සේවීමට සිසුන් යොමු කරන්න. අඩු කිරීම සිසු අභ්‍යාස පොතෙහි හෝ කඩදාසියක හෝ ලියා පෙන්වීමට සිසුන්ට උපදෙස් ලබා දෙන්න.
- සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි මෙම ක්‍රියාකාරකම කිහිප වාරයක් සිදු කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි මෙම ක්‍රියාකාරකමට අදාළ ගැටලු විසඳීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් හතරේ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- මනසින් විසදා පිළිතුරු ලබාගැනීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ගෙන් විමසන්න.
- ලදා : * 18න් 3ක් ඉවත් කළ විට ඉතුරු කිය ද ?
* 19න් 5ක් ඉවත් කළ විට කියක් ඉතුරු ද ?
* මිනා ලග රුමුවන් 9ක් ඇත. එයින් 3ක් රෝසිට දුන් පසු මිනා ලග රුමුවන් කියක් තිබේ ද ?
* සමන් ලග අඩු ගෙවී 8ක් ඇත. මලින් ලග අඩු ගෙවී 3ක් ඇත. දෙදෙනා ලග ඇති අඩු ගෙවී ගණන සමාන වීමට මලින්ට තව අඩු ගෙවී කියක් අවශ්‍ය ද ?
* පෙවිචියකට විස්කේෂණ පැකට්ටු 10ක් දැමීය හැකි ය. එහි ඇත්තේ 6කි. තව විස්කේෂණ පැකට්ටු කියක් එයට දැමීය හැකි ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : වත්තකින් රුමුවන් ගෙවී 3526ක් කඩා ගන්නා ලදී. ඉන් ගෙවී 154ක් කැමට නුසුදුසු බැවින් ඉවත් කරන ලදී. ඉතිරියෙන් ගෙවී 2450ක් විකිණීමෙන් පසු ඉතුරු රුමුවන් පරිහෝජනයට ලබාගන්නා ලදී.
- ඉහත ප්‍රකාශය හඩ නගා කියවීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
 - කැමට නුසුදුසු රුමුවන් ගෙවී ඉවත් කළ පසු ඉතුරු වූ මුළු රුමුවන් ගෙවී සංඛ්‍යාව සෞයන්තේ කෙසේ දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න.
 - එය පහත ආකාරයට පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{cccc}
 & 4 & 4 & 4 \\
 \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 6 \\ - 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 2 \end{array} & \rightarrow & \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 6 \\ - 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 7 \ 2 \end{array} & \rightarrow \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 6 \\ - 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 3 \ 7 \ 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 6 \\ - 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 3 \ 3 \ 7 \ 2 \end{array}
 \end{array}$$

- අවශ්‍ය පරිදි ගැටලුව විසඳීම සඳහා සංඛ්‍යා පෙත/ගණක පෙත/ගණක රාමුව යොදා ගන්න.

- ඉහත ගැටලුවේ දැක්වෙන සියයස්ථානයෙන් දහයස්ථානයට ගෙන ඒමේ අවස්ථාව හොඳින් පැහැදිලි කරමින් අඩු කිරීම සිදු කරන්න.
- තව දුරටත් පැහැදිලි කිරීම සඳහා සංඛ්‍යා විශිෂ්ටවා ලියමින් අඩු කිරීම සිදු කරන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{ද ස ද එ} \\
 \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 6 \\ - 1 \ 5 \ 4 \\ \hline 3 \ 3 \ 7 \ 2 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 400 \quad 100 \\ 3000 + 500 + 20 + 6 \\ - \quad \quad \quad 100 + 50 + 4 \\ \hline 3000 + 300 + 70 + 2 \end{array}
 \end{array}$$

- ගැටලුවේ දෙවන කොටස ලෙස “රඹුටත් විකිණීමෙන් අනතුරු ව පරිහෝජනයට ඉතුරු වූ රඹුටත් සංඛ්‍යාව කිය ද ?” යන්න ඉදිරිපත් කරන්න. එය විසඳන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{2000} \quad (1000) \\
 \begin{array}{r} 3 \ 3 \ 7 \ 2 \\ - 2 \ 4 \ 5 \ 0 \\ \hline 0 \ 9 \ 2 \ 2 \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 3000 + 300 + 70 + 2 \\ - 2000 + 400 + 50 + 0 \\ \hline 0 + 900 + 20 + 2 \end{array}
 \end{array}$$

- මෙහි දී, දහසස්ථානයෙන් සියයස්ථානයට ගෙන ඒම සිදු කරන අයුරු පැහැදිලි ව අවධාරණය කරන්න.
- ඉලක්කම් භතරේ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් (ගෙන ඒම එක් ස්ථානයකින් පමණක් සහිත ව) අඩු කිරීම තහවුරු වන තෙක් තවත් ගැටලු කිහිපයක් සිසුන් සමග විසඳන්න.

පියවර 2 :

- පහත ආකාරයේ ගැටලු සඳහන් පත්‍රිකා සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

එදා :

(1)	(2)
<p>දුම්රිය නැවතුම්පළකට දිනක දී ඇතුළු වූ මගින් සංඛ්‍යාව 4497ක් වන අතර පිට වූ මගින් සංඛ්‍යාව 2359කි. ඇතුළු වූ සහ පිට වූ මගින් සංඛ්‍යාව අතර වෙනස කොපමණ ද?</p>	<p>මගින් 4497 දෙනකු සඳහා දින දුම්රිය පළකට ඇතුළු වූ අතර එම දිනයේ පිට වූ මගින් සංඛ්‍යාව 2359කි. ඇතුළු වූ සංඛ්‍යාව පිට වූ මගින් සංඛ්‍යාවට වඩා කොපමණ වැඩි ද ?</p>

(3)

ඒක්තරා දිනක දී කරන ලද සමික්ෂණයක දී දුම්පියපළකට ඇතුළු වූ මගින් සංඛ්‍යාව 4497ක් වූ අතර පිට වූ සංඛ්‍යාව 2359කි. පිට වූ මගින් සංඛ්‍යාව ඇතුළු වූ මගින් සංඛ්‍යාවට වඩා කොපමණ අඩු ද ?

(4)

වත්තකින් ජුලි මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව 5387 කි. අගෝස්තු මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව 6578 කි. ජුලි මාසයට වඩා අගෝස්තු මාසයේ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාව කිය ද ?

(5)

වත්තකින් ජුලි සහ අගෝස්තු මාසවල දී කඩන ලද පොල් ගෙඩි ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් 5387 සහ 6578 වේ. මාස දෙකක් ම කඩන ලද පොල් ගෙඩි ගණන් සමාන වීමට ජුලි මාසයේ තව පොල් ගෙඩි කියක් කැඳිය යුතු ව තිබිණි ද ?

(6)

ජුලි මාසයේ පොල් ගෙඩි 5387ක් සහ අගෝස්තු මාසයේ පොල් ගෙඩි 6578ක් වත්තකින් කඩන ලදී. මෙම මාස දෙක තුළ කඩන ලද පොල් ගෙඩි සංඛ්‍යාවල වෙනස කිය ද ?

- පැවරුම් පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර නුවමාරු කර ගනිමින් ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදීමට සියුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම අවස්ථා 2ක් පමණක් සහිත ව අඩු කිරීම.

පියවර 1 :

- පහත අඩු කිරීම් මනසින් විසඳීම සඳහා පහත ප්‍රශ්න වාචික ව අසන්න.

අදා :

9 - 5	8 - 3	7 - 2
-------	-------	-------

15 - 8	19 - 5	12 - 6
--------	--------	--------

- ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම අවස්ථා 2ක් සහිත ව අඩු කිරීම සඳහා ගැටළුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

අදා : පාසලක සිටින මූලි සියුන් සංඛ්‍යාව 2851 කි. ඉන් 1492ක් ගැහැනු ලමයි වෙති. පාසලේ සිටින පිරිමි ලමයින් සංඛ්‍යාව කිය ද ?

- මෙම ගැටලුව විසඳන ආකාරය පහත පරිදි පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 4 \quad 5 \quad 6 \quad 3 \\
 2 \quad 8 \quad 5 \quad 1 \\
 - 1 \quad 4 \quad 9 \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

* පලමු පියවර - 1න් 2ක් අඩු කළ නොහැකි නිසා දහයස්ථානයෙන් එකක් ගෙන එනු ලබයි.

$$\begin{array}{r}
 & & 1 \\
 2 \quad 8 \quad 5 \quad 1 & & 11 - 2 = 9 \\
 - 1 \quad 4 \quad 9 \quad 2 \\
 \hline
 & & 9
 \end{array}$$

* දෙවන පියවර - දහයස්ථානයේ ඉතුරු 4 සි. 4න් 9ක් අඩු කළ නොහැකි බැවින් සියයස්ථානයෙන් එකක් ගෙන එනු ලබයි.

$$\begin{array}{r}
 & 7 & 4 \\
 21 \quad 8 \quad 5 \quad 1 & & 14 - 9 = 5 \\
 - 1 \quad 4 \quad 9 \quad 2 \\
 \hline
 & 5 & 9
 \end{array}$$

* තුන් වන පියවර - දැන් සියයස්ථානයේ ඉතුරු 7සි. 7න් 4ක් අඩු කළ විට 3සි. දහස්ථානයේ 2න් 1ක් අඩු කළ විට 2සි.

$$\begin{array}{r}
 & 7 & 4 \\
 2 \quad 8 \quad 5 \quad 1 & & 7 - 4 = 3 \\
 - 1 \quad 4 \quad 9 \quad 2 & & 2 - 1 = 1 \\
 \hline
 & 1 & 3 & 5 & 9
 \end{array}$$

- ගෙන ඒමේ අවස්ථා 2ක් සහිත ගැටලු විසඳීමේ හැකියාව සිපුන් තුළ තහවුරු විම සඳහා තවත් උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් පත්‍රිකා සිපු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

උදා :

$ \begin{array}{r} 3 \quad 4 \quad 9 \quad 3 \\ - 1 \quad 5 \quad 7 \quad 4 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 3 \quad 7 \quad 7 \quad 0 \\ - 2 \quad 5 \quad 8 \quad 4 \\ \hline \end{array} $
---	---

$ \begin{array}{r} 6 \quad 6 \quad 0 \quad 5 \\ - 3 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 5 \quad 3 \quad 1 \quad 0 \\ - 2 \quad 5 \quad 0 \quad 7 \\ \hline \end{array} $
---	---

- පැවරුම් පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර ඩුවමාරු කර ගනීමින් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත වීමට සිපුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ ගැටුපු විසඳීම.

පියවර 1:

- සරල අඩු කිරීමේ ගැටුපු හැකි තාක් ඉදිරිපත් කරමින්, ඒවා මනසින් විසඳීමට සලස්වා පිළිතුරු ලබා ගන්න.
 - පහත ආකාරයේ වගුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- * සහාපතිවරයුතු තෝරා ගැනීමේ ජන්දයක දී අපේක්ෂකයන් හතර දෙනෙකු ලැබූ ජන්ද පහත වගුවේ දැක්වේ.

අපේක්ෂකයා	ජන්ද සංඛ්‍යාව
A	8438
B	7904
C	6156
D	4081

- A අපේක්ෂකයා ලැබූ ජන්ද ප්‍රමාණය B අපේක්ෂකයා ලැබූ ජන්ද ප්‍රමාණයට වඩා කොපම්ණ වැඩි ද ?
 * ප්‍රශ්නය ඉදිරිපත් කර කියවා අවබෝධ කර ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
 * ගැටුපුව විසඳීම සඳහා ඉදිරිපත් වන සිසුවකුට අවස්ථාව දෙන්න.
 * අඩු කිරීම එකස්ථානයේ සිට පිළිවෙළින් පැහැදිලි කරන්න.
- C අපේක්ෂකයා සහ D අපේක්ෂකයා ලබා ගත් ජන්ද සංඛ්‍යා අතර වෙනස කිය ද ?
 * ගැටුපුව කියවා ගැනීමටත් වෙනස සෙවීමට කළ යුතු දේ පිළිබඳ ව සෞයා බැලීමටත් අවස්ථාව දෙන්න.
 * ගැටුපුව විසඳීමේ දී ගෙන එමේ අවස්ථා දෙක පැහැදිලි කරන්න. අවශ්‍ය නම් සංඛ්‍යා පත්/ බීන්ස් කැට වැනි දේ ද භාවිත කර ගැටුපුව විසඳීම පැහැදිලි කරන්න.
- ගෙන ඒම සහිත ව අඩු කිරීම සිසුන් තුළ තහවුරු වන තෙක් පහත ගැටුපු ද එම වගුව ඇසුරෙන් ඉදිරිපත් කරන්න.
 3. C අපේක්ෂකයා ලැබූ ජන්ද සංඛ්‍යාව B අපේක්ෂකයා ලැබූ ජන්ද සංඛ්‍යාවට වඩා කියක් අඩු ද ?
 4. D අපේක්ෂකයාට වඩා A අපේක්ෂකයා ලබා ඇති ජන්ද සංඛ්‍යාව කිය ද ?
 5. A සහ C අපේක්ෂකයන් ලබාගත් ජන්ද සංඛ්‍යා අතර වෙනස කිය ද ?

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් තවත් සංඛ්‍යාවක් අඩු කිරීමේ සරල ගැටුවක් සහිත පත්‍රිකාව බැඳීන් බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී ගැටුව විසඳන ආකාරය සාකච්ඡා කර ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල අඩු කිරීම ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා නුවමාරු කර ගනිමින් අඩු කිරීමේ ගැටු කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- තක්සේරු කිරීම සඳහා එක් එක් ක්‍රියාකාරකම්වලට අදාළ පැවරුම් පත් හෝ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස හෝ යොදා ගන්න.



භාග

- නිපුණතාව :**
- භාග හඳුනා ගෙන භාවිත කරයි.
 - සම්පූර්ණ එකක සහ ද්‍රව්‍ය සමුහයක කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු සහ ද්‍රහයෙන් පංගු දක්වයි.

- ඉගෙනුම් පල :**
- සම්පූර්ණ එකක කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගු සහ හතරෙන් පංගු දක්වයි.
 - ද්‍රව්‍ය සමුහයකින් $\frac{1}{2}$ ක් ද්‍රව්‍ය කීයක් ද යන්න ප්‍රකාශ කරයි.
 - ද්‍රව්‍ය සමුහයකින් හතරෙන් පංගු එකක්, දෙකක් සහ තුනක් ද්‍රව්‍ය කීයක් ද යන්න ප්‍රකාශ කරයි.
 - සම්පූර්ණ එකක කොටසක් වශයෙන් ද්‍රහයෙන් පංගු දක්වයි.

- වාමාලාව :**
- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| ● බාගය | ● කාල | ● දෙකෙන් එක |
| ● හතරෙන් එක | ● හතරෙන් දෙක | ● හතරෙන් තුන |
| ● සමාන කොටස් | ● හතරෙන් පංගු | ● දෙකෙන් පංගු |
| ● ද්‍රහයෙන් පංගු | | |

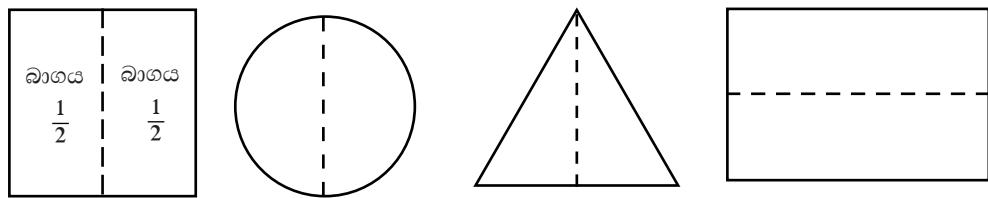
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- ජ්‍යාමිතික හැඩිතල
 - එක ම වර්ගයේ සමාන ප්‍රමාණයේ ද්‍රව්‍ය කටිවල
 - ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් පරිදි පැවරුම් පත්‍රිකා
 - සමාන කොටස් 10ට බෙඳු කඩාසි පටි
 - සමාන කොටස් 10ට බෙඳු විවිධ හැඩ

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

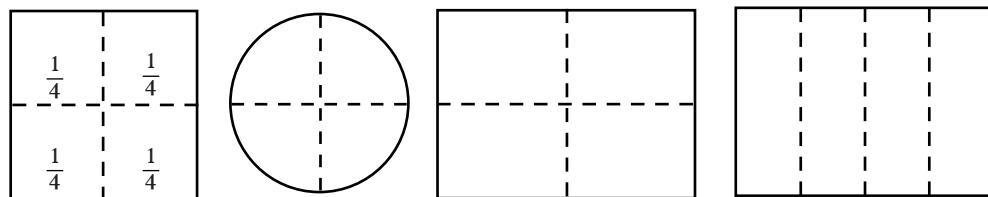
ක්‍රියාකාරකම 1 : දෙකෙන් පංගු සහ හතරෙන් පංගු දැක්වීම්.

පියවර 1 :

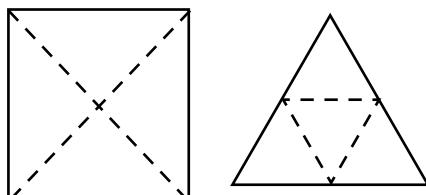
- තරමක විශාල ප්‍රමාණයෙන් සකසා ගත් වෘත්ත, සමවතුරසු, සුපුරුකෝණාසු හා සමඟාද ත්‍රිකෝණ වැනි ජ්‍යාමිතික හැඩ පුදරුනය කරන්න.
- එම ජ්‍යාමිතික හැඩ සමාන කොටස් දෙකක් ලැබෙන සේ විවිධ අයුරින් දෙකට නැමිමට පවසන්න.
- එම කොටස් දෙක ම හැඩයෙන් සහ ප්‍රමාණයෙන් සමාන වන බවත්, ඉන් එක් කොටසක් සම්පූර්ණ හැඩයෙන් දෙකෙන් පංගුවක්, එනම් බාගයක් වන බවත් හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.



- එය $\frac{1}{2}$ ලෙස ලියන ආකාරය ද සිහිපත් කරන්න.
- එම තවන ලද ජ්‍යාමිතික හැඩ දිග හැර එයින් එක් කොටසක් කොපමෙන් ප්‍රමාණයක් දැඩි නැවත විමසන්න.
- එම දෙකට නැමු ජ්‍යාමිතික හැඩ නැවත සමාන ව දෙකට නැමීමට පවසන්න. කඩ්දාසිය දිග හැර නැමුම් පාරවල් දිගේ ඉරි ඇද එය සමාන කොටස් හතරකට බෙදී ඇති බව පෙන්වන්න.
- ඉන් එක් කොටසක් සම්පූර්ණ හැඩයෙන් කාලක්, එනම් $\frac{1}{4}$ ක් වන බව පවසන්න. $\frac{1}{4}$ ලියන ආකාරය ද මතක් කරන්න.



- සමහර ජ්‍යාමිතික හැඩ පහත අයුරින් ද සමාන ව කොටස් හතරකට වෙන් කළ හැකි බව පෙන්වා දෙන්න. එම කොටස් හතර කපා එකිනෙක මත තබා සමාන වන බව පෙන්වන්න.

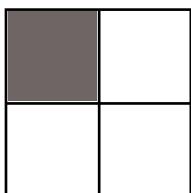


- එම හතරට බෙදන ලද හැඩ ඇසුරෙන් හතරෙන් පංගු හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

සියලු :

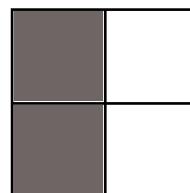
හතරෙන් එක

$$\frac{1}{4}$$



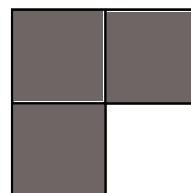
හතරෙන් දෙක

$$\frac{2}{4}$$



හතරෙන් තුන

$$\frac{3}{4}$$

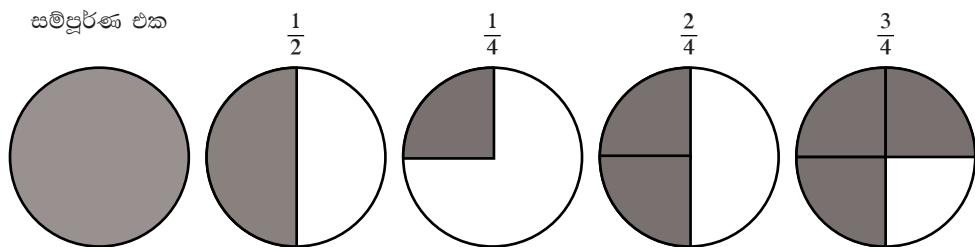


සියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට වර්ණවත් කඩ්දාසිවලින් කපා ගත් ජ්‍යාමිතික හැඩ (එක් හැඩයකින් එක ම ප්‍රමාණයෙන් 5ක් වන සේ) සහ ඒවා ඇල්වීමට කාඩ් පත් ලබා දෙන්න.

- පළමු ව එක් ජ්‍යාමිතික හැඩයක් තෝරාගෙන පහත දක්වා ඇති පරිදි සම්පූර්ණ එක, දෙකෙන් පංගු සහ හතරෙන් පංගු නිරුපණය කිරීමට යොමු කරන්න.

ලදා :



- ඒ ආකාරයට එක් ජ්‍යාමිතික හැඩ වර්ගයකින් එක් කාචිපත බැහින් ජ්‍යාමිතික හැඩ කිහිපයක් සඳහා කාචිපත් සාදා පුද්ගලනය කිරීමට යොමු කරන්න.

ත්‍රියාකාරකම 2 : දුව්‍ය සම්භයකින් $\frac{1}{2}$ හඳුන්වා දීම.

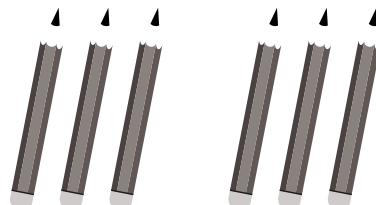
පියවර 1 :

- එක ම වර්ගයේ හා ප්‍රමාණයෙන් සමාන දුව්‍ය 10ක් පමණ සපයා ගන්න.

ලදා : පැන්සල්, බේල

- එම දුව්‍යවලින් 4ක් පමණක් ගෙන, සිසුන් දෙදෙනකු ඉදිරියට කැඳවා එම දුව්‍ය සිසුන් දෙදෙනා අතර සමාන ව බෙදා ගැනීමට පවසන්න.
- එක් එක් සිසුවාට ලැබුණු දුව්‍ය සංඛ්‍යාව පුද්ගලනය කරන්න.
- ඉන් පසු දුව්‍ය 6ක්, 8ක් සහ 10ක් ගෙන ඒ ඒ දුව්‍ය සංඛ්‍යාව සිසුන් දෙදෙනා අතර සමාන ව බෙදා දෙමින් දුව්‍ය සම්භයකින් දෙකෙන් පංගුවක් ($\frac{1}{2}$) සොයන අයුරු ආදරනය කරන්න.

ලදා :



මුළු පැන්සල් සංඛ්‍යාව 6කි. මුළු පැන්සල් සංඛ්‍යාවෙන් බාගයක් යනු පැන්සල් 3කි.

එනම් 6න් $\frac{1}{2}$ ක් 3ක් වේ.

- එමගින් දුව්‍ය සම්භයකින් ($\frac{1}{2}$) බාගය සෙවීමේ දී එම දුව්‍ය ගණන 2න් බෙදීමෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්නා බව තවත් උදාහරණ කිහිපයක් මගින් පෙන්වා දෙන්න.

ලදා : * විස්කේක්තු 10කින් බාගයක විස්කේක්තු කිය ද ?

* මදටිය ඇට 32කින් බාගයක මදටිය ඇට කිය ද ?

* දොඩුම් ගෙඩි 20කින් බාගයක ඇති දොඩුම් ගෙඩි සංඛ්‍යාව කිය ද ?

- එමගින් දුව්‍ය සම්භයකින් බාගය සෙවීම සිසුන් තුළ තහවුරු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැංගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ පැවරුම් පත්‍රිකාවක් සහ ගණක කට්ටලය බැංගින් සිසු කණ්ඩායම්වලට බලා දෙන්න.

ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය	දෙකෙන් පංශුව (බාගය - $\frac{1}{2}$)
8	
12	
22	
30	
40	

- එක් එක් සංඛ්‍යාවට සමාන ගණක ප්‍රමාණ ගෙන දෙදෙනා අතර බෙදා ගැනීමට කියන්න.
- එක් අයකුට ලැබෙන ගණක ප්‍රමාණය බලා පැවරුම් පත සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.
- පැවරුම් පත්‍රිකා සම්පූර්ණ කර ප්‍රදානය කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

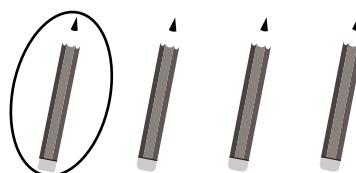
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සම්පූර්ණ කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

හ්‍රියාකාරකම 3 : ද්‍රව්‍ය සම්මුහයකින් හතරෙන් පංශු හඳුන්වා දීම.

පියවර 1 :

- එක ම වර්ගයේ තරම සමාන ද්‍රව්‍ය කිහිපයක් සපයා ගන්න.
- එම ද්‍රව්‍යවලින් 4ක් ගෙන සිසුන් හතර දෙනෙකු ඉදිරියට කැදිවා සමාන ව සිසුන් අතර බෙදා දෙන්න.
- එක් එක් සිසුවාට ලැබුණු ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව විමසන්න. සැම සිසුවකුට ම ද්‍රව්‍ය 01 බැංගින් ලැබේ ඇති බව පෙන්වා දෙන්න. එක් සිසුවකුට ලැබේ ඇති ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව මුළු ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් හතරෙන් පංශුවක්, එනම් කාලක් බව පැහැදිලි කරන්න. (මෙහි දී සම්පූර්ණ එකකින් කාල හඳුනා ගත් අයුරු ද මතක් කරන්න.)

උදි :

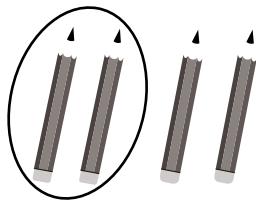


පැන්සල් 4කින් 4න් පංශුවක් පැන්සල් 1යි.

එනම් 4න් $\frac{1}{4}$ ක් යනු 1 කි.

- සිසුන් දෙදෙනකුට ලැබේ ඇති මුළු ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාව විමසන්න. එය මුළු සංඛ්‍යාවෙන් නොපමණ කොටසක් දැකි අසන්න. එමගින් ද්‍රව්‍ය 4කින්, 4න් පංශු දෙකක් සොයන අයුරු පෙන්වන්න. (මෙහි දී සම්පූර්ණ එකකින් හතරෙන් පංශු දෙකක් හඳුනා ගත් අයුරු ද නැවත මතක් කරන්න.)

උදා :

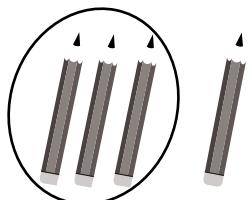


පැන්සල් 4කින්, 4න් පංගු 2ක් පැන්සල් 2යි.

එනම්, 4න් $\frac{2}{4}$ ක් යනු 2කි.

- සිසුන් තිදෙනෙකු සතු ව එම ද්‍රව්‍යවලින් ද්‍රව්‍ය 3ක් ඇති බව පෙන්වන්න. එය සිසුන් අතර බෙදා දුන් මූල්‍ය ද්‍රව්‍ය සංඛ්‍යාවෙන් කොටසක් දැයි විමසන්න.
- එමගින් හතරෙන් පංගු තුන සෞයන අයුරු පහදින්න.

උදා :



පැන්සල් 4කින් 4න් පංගු 3ක් පැන්සල් 3යි.

එනම්, 4න් $\frac{3}{4}$ ක් යනු 3 කි.

- ඒ ආකාරයෙන් ම ද්‍රව්‍ය 8කින් හා ද්‍රව්‍ය 12කින් හතරෙන් පංගු එක, දෙක සහ තුන සෞයන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
- එමගින් ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් $\frac{1}{4}$ ක් ලබා ගැනීමේ දී එම ද්‍රව්‍ය ගණන හතරෙන් බෙදීමෙන් පිළිතුර ලැබෙන බව පැහැදිලි කරන්න.
- හතරෙන් පංගු දෙකක් ($\frac{2}{4}$) වන්නේ $\frac{1}{4}$ එවා දෙකක් බව ද, හතරෙන් පංගු තුනක් ($\frac{3}{4}$) වන්නේ $\frac{1}{4}$ එවා තුනක් බව ද පැහැදිලි කරන්න.
- ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් හතරෙන් පංගු සේවීමට පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න සිසුන්ගෙන් විමසන්න.
- උදා : * පොල් ගෙඩි 20කින් හතරෙන් පංගු එකක ඇති පොල් ගෙඩි ගණන කිය ද ?
* පොල් ගෙඩි 20කින් හතරෙන් පංගු දෙකක ඇති පොල් ගෙඩි ගණන කිය ද ?
* පොල්ගෙඩි 20කින් හතරෙන් පංගු තුනක තිබෙන පොල් ගෙඩි ගණන කිය ද ?
- සුදුසු පරිදි ඉහත ගැටලු විසඳීම සඳහා ගණක ලබා දෙන්න.

පියවර 2 :

- පහත ආකාරයේ පැවරුම් පත්‍රිකාවක් සහ ගණක කට්ටලයක් බැහින් සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය	$\frac{1}{4}$ ඇති ප්‍රමාණය	$\frac{2}{4}$ ඇති ප්‍රමාණය	$\frac{3}{4}$ ඇති ප්‍රමාණය
8			
12			
16			
20			
24			

- ගණක ඇසුරින් පැවරුම් පත්‍රිකාව සම්පූර්ණ කර පුද්ගලනය කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

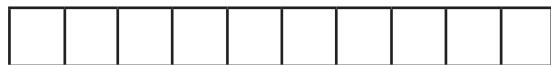
පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඩියකාරකම 4 : දහයෙන් පංගු හඳුන්වා දීම

පියවර 1 :

- සමාන කොටස් 10කට බෙදු කඩිදාසි පටියක් සිසුන්ට පැහැදිලි ව පෙනෙන පරිදි පැවරුවක රඳවා ගන්න.

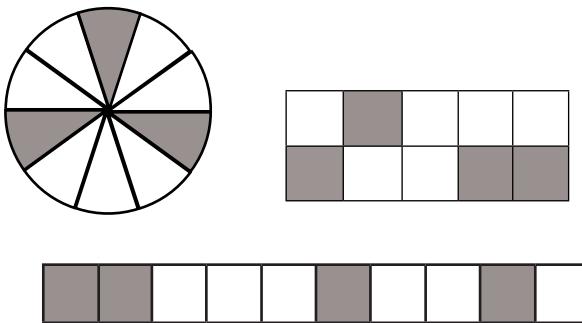


- එහි ඇති කොටස් ගණන සිසුන් සමග හඩ නගා ගණන් කරන්න. එය 10ක් බවට තහවුරු කරගන්න.
- ඉත් එක් කොටසක් වර්ණ ගන්වන්න. එම ප්‍රමාණය දහයෙන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් දැයි විමසන්න. එය එම කඩිදාසි තිරුවෙන් දහයෙන් එකක් ලෙස හඳුන්වා දෙන්න.



එය $\frac{1}{10}$ ලෙස ලියා පෙන්වන්න.

- නැවත 10 තිරුවක කොටස් 2ක් වර්ණ ගන්වන්න. දැන් වර්ණ කළ කොටස් සංඛ්‍යාව කඩිදාසි පරියේ මුළු කොටස් ගණනින් කොපමණ සංඛ්‍යාවක් දැයි විමසන්න. එය දහයෙන් දෙකක් බව පැහැදිලි කරන්න. $\frac{2}{10}$ ලෙස ලියා පෙන්වන්න.
- මෙ අයුරින් $\frac{9}{10}$ දක්වා දහයෙන් පංගු හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- දහයෙන් පංගු සෙවීම සඳහා පහත ආකාරයේ හැඩ ද සමාන කොටස් 10කට බෙදා කොටස් පාට කර ලබා දෙන්න.



පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර එක් කණ්ඩායමකට සමාන කොටස් 10කට බෙදන ලද විවිධ හැඩ සහ විශාල ප්‍රමාණයේ කඩ්දාසිය බැඳින් ලබා දෙන්න.
- $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \dots, \frac{9}{10}$ ප්‍රමාණ එක් එක් හැඩය ඇසුරින් පාට කර කඩ්දාසියේ අලවා රුපයට යටින් හාගය අකුරෙන් හා ඉලක්කමෙන් ලිවීමට උපදෙස් දෙන්න.
- එවා පුදර්ගනය කරන්න. ඇගයීමට ලක් කරන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

නක්සේරු කිරීම

- සිසුන් කණ්ඩායම් කියාකාරකම්වල නිරත වන අතරතුර ප්‍රශ්න ඇසීම සහ නිරික්ෂණය මගින් අදාළ නිපුණතාවට ලගා වී ඇති ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



ගුණ කිරීම - 1

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2, 3, 4 සහ 5න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි කවර හෝ සංඛ්‍යාවක් (ගෙන යාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ව) 2, 3, 4 සහ 5න් ගුණ කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා ගෙනයාම එක් අවස්ථාවක් සහිත ව 2, 3, 4 සහ 5න් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
- වාංමාලාව :**
- ගුණ කිරීම
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- පැවරුම් පත්
 - සංඛ්‍යා පත්
 - ගුණ කිරීම සහිත බොමිනෝ පත් (ක්‍රියාකාරකම් යටතේ දී ඇති අයුරින් සකසා ගන්න.)

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : 2, 3, 4 සහ 5 ගුණන වගු පිළිබඳ දැනුම හාවිත කිරීම.

පියවර 1 :

- 2 සිට 20 තෙක් දෙකේ ඒවායින් ගණන් කිරීම මුළු පන්තිය සමග ආරම්භ කරන්න. රේලැට කණ්ඩායම්වලට ද, සිපුන්ට තනි තනි ව ද ගණන් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. තුනේ ඒවායින්, හතරේ ඒවායින් හා අවසානයේ දී පහේ ඒවායින් ගණන් කිරීමට මෙම ක්‍රමය ම අනුගමනය කරන්න.
- පහත ආකාරයේ කොටු සැලැස්මක් ලැල්ලේ ඇදීම හෝ කඩාසියක ඇද සිපුන්ට පෙනෙන ස්ථානයක රඳවා ගැනීම හෝ සිදු කරන්න.

x	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

- සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසම්න් පහත අයුරින් කොටු ජාලය සම්පූර්ණ කරන්න.
 - එක් වරක් දෙක කිය ද ? යන්න විමසා අදාළ කොටුව තුළ පිළිතුර (2) ලියන්න.
 - රේඛා දෙවරක් දෙක කිය දැයි අසා අදාළ කොටුව තුළ පිළිතුර ලිඛීමට සිසුවකට අවස්ථාව දෙන්න.
 - මේ ආකාරයට 2, 3, 4, 5 ගුණන වගු මතක් කරමින් කොටු ජාලය සිසුන් ලබා සම්පූර්ණ කරන්න.
 - පුරවන ලද කොටු පෙන්වා එම සංඛ්‍යා ලැබුණු ආකාරය නැවත විමසන්න.
- ලදා : 28 පෙන්වා එය ලැබුණේ කෙසේ දැයි විමසන්න. (පිළිතුර 7 වරක් 4)

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ 2, 3, 4 සහ 5 ගුණ කිරීම් සහිත බොමිනෝ කට්ටලය බැඳින් කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න. (එක් කණ්ඩායමකට එක් බොමිනෝ කට්ටලයක් වන සේ)

1.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1×2</td><td>6</td></tr><tr><td>4×2</td><td>16</td></tr></table>	1×2	6	4×2	16	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>3×2</td><td>12</td></tr><tr><td>8×2</td><td>10</td></tr></table>	3×2	12	8×2	10	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>6×2</td><td>4</td></tr><tr><td>5×2</td><td>14</td></tr></table>	6×2	4	5×2	14	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>2×2</td><td>18</td></tr><tr><td>7×2</td><td>20</td></tr></table>	2×2	18	7×2	20	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>9×2</td><td>8</td></tr><tr><td>10×2</td><td>2</td></tr></table>	9×2	8	10×2	2
1×2	6																								
4×2	16																								
3×2	12																								
8×2	10																								
6×2	4																								
5×2	14																								
2×2	18																								
7×2	20																								
9×2	8																								
10×2	2																								
2.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>2×3</td><td>15</td></tr><tr><td>10×3</td><td>24</td></tr></table>	2×3	15	10×3	24	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>5×3</td><td>27</td></tr><tr><td>8×3</td><td>9</td></tr></table>	5×3	27	8×3	9	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>9×3</td><td>3</td></tr><tr><td>3×3</td><td>18</td></tr></table>	9×3	3	3×3	18	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1×3</td><td>21</td></tr><tr><td>6×3</td><td>12</td></tr></table>	1×3	21	6×3	12	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>7×3</td><td>30</td></tr><tr><td>4×3</td><td>6</td></tr></table>	7×3	30	4×3	6
2×3	15																								
10×3	24																								
5×3	27																								
8×3	9																								
9×3	3																								
3×3	18																								
1×3	21																								
6×3	12																								
7×3	30																								
4×3	6																								
3.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>24</td><td>5×4</td></tr><tr><td>36</td><td>4×4</td></tr></table>	24	5×4	36	4×4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>40</td><td>6×4</td></tr><tr><td>12</td><td>9×4</td></tr></table>	40	6×4	12	9×4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>8</td><td>10×4</td></tr><tr><td>28</td><td>3×4</td></tr></table>	8	10×4	28	3×4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>32</td><td>2×4</td></tr><tr><td>4</td><td>7×4</td></tr></table>	32	2×4	4	7×4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>16</td><td>8×4</td></tr><tr><td>20</td><td>1×4</td></tr></table>	16	8×4	20	1×4
24	5×4																								
36	4×4																								
40	6×4																								
12	9×4																								
8	10×4																								
28	3×4																								
32	2×4																								
4	7×4																								
16	8×4																								
20	1×4																								
4.	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>10</td><td>1×5</td></tr><tr><td>20</td><td>9×5</td></tr></table>	10	1×5	20	9×5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>35</td><td>2×5</td></tr><tr><td>40</td><td>4×5</td></tr></table>	35	2×5	40	4×5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>50</td><td>7×5</td></tr><tr><td>30</td><td>8×5</td></tr></table>	50	7×5	30	8×5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>25</td><td>10×5</td></tr><tr><td>15</td><td>6×5</td></tr></table>	25	10×5	15	6×5	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>45</td><td>5×5</td></tr><tr><td>5</td><td>3×5</td></tr></table>	45	5×5	5	3×5
10	1×5																								
20	9×5																								
35	2×5																								
40	4×5																								
50	7×5																								
30	8×5																								
25	10×5																								
15	6×5																								
45	5×5																								
5	3×5																								

- තම කණ්ඩායමට ලැබුණු බොමිනෝ පත් කළවම් කර සිසුන් අතර සමාන ව බෙදා ගැනීමට කියන්න.
- පළමුවෙන් ම එක් සිසුවකුට තමන් අත ඇති බොමිනෝ පතක් මෙසය මත තැබීමට කියන්න.
- අනෙක් සිසුන්ට තමන් ලග ඇති බොමිනෝ පත් දෙස බලා එහි පිළිතුරට හෝ ගුණ කිරීම් ප්‍රකාශනයට හෝ ගැළපෙන බොමිනෝ පත සහිත සිසුවාට එය පළමු බොමිනෝ පත අසලින් තැබීමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා අත ඇති බොමිනෝ පත් එකිනෙකට ගැළපෙන අයුරින් අනුමිලිවෙළට තැබිය යුතු බව කියන්න.
- සිසුන් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත වන අතරතුර කණ්ඩායම්වලට ගොස් ඔවුන් නිවැරදි ව බොමිනෝ පත් තබා ඇති ද යන්න සෞයා බලන්න. අවසන් කළ පසු ව එහි ඇති ගුණ කිරීම නිවැරදි ද යන්න නැවත බැඳීමට යොමු කරන්න.

- බොමිනෝ පත් කණ්ඩායම් අතර මාරු කරමින් නැවත ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත කරවන්න. සැම කණ්ඩායමක් අතර ම බොමිනෝ පත් හතර තුවමාරු වී තිබේම අවශ්‍ය බව ප්‍රස්ථන්න.
- දුෂ්කරතා පෙන්වන සිසුන් සඳහා පහත දැක්වෙන ආකාරයේ සරල අභ්‍යාස තව දුරටත් යොදා ගන්න.

$$\text{උදා : } \begin{array}{r} (1) \quad \quad 2 \\ \times 2 \\ \hline = \end{array} \quad \quad \begin{array}{r} (2) \quad \quad 3 \\ \times 3 \\ \hline = \end{array} \quad \quad \begin{array}{r} (3) \quad 4 \times 2 = \dots \\ (4) \quad 2 \times 5 = \dots \\ (5) \quad 8 \times 2 = \dots \end{array}$$

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් දෙකෙහි සංඛ්‍යා 2න් සහ 3න් ගුණ කිරීම

පියවර 1 :

- 2හි සහ 3හි ගුණන වගු නැවත මතක් කිරීම සඳහා අහමු ලෙස පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
 - 2න් ගුණ කිරීමක් සහිත පහත ආකාරයේ ගැටුපුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : එක් පන්තියක සිසුන් 36 බැහින් පන්ති දෙකක සිටින මුළු සිසුන් ගණන කොපම්ණ ද ?
- 36හි එවා දෙකක් එකතු කිරීම මගන් පිළිතුරු ලබාගත හැකි බව සිසුන් ප්‍රකාශ කළහොත් වෙනස් ආකාරයකට පිළිතුරු ලබා ගත හැක්කේ කෙසේ දැයි නැවත විමසන්න.
 - 2න් ගුණ කිරීම මගින් පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව ප්‍රකාශ කර ගුණ කරන ආකාරය පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.

$$\text{උදා : } \begin{array}{r} 4 \quad 8 \\ \times 2 \\ \hline 7 \quad 2 \\ \hline 1 \end{array} \quad \text{මෙහි දී එකස්ථානයේ } 6, 2 \text{න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන 12හි 2 \\ \begin{array}{r} 3 \quad 6 \\ \times 2 \\ \hline 7 \quad 2 \end{array} \quad \text{එකස්ථානයේ ලියන බව භා දහයේ එවා 1, දහයස්ථානයේ 3, 2න් \\ \text{ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන 6ට එකතු කර ලියන බව පෙන්වන්න.} \end{array}$$

- මේ ආකාරයේ ගුණ කිරීම් කිහිපයක් ද උදාහරණ ලෙස ගෙන පෙන්වන්න.

$$\text{උදා : } \begin{array}{r} 4 \quad 8 \\ \times 2 \\ \hline 1 \quad 6 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \quad 7 \\ \times 2 \\ \hline 1 \quad 3 \quad 4 \end{array}$$

- මේ ආකාරයට ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් ගෙන යාම සහිත ව 3න් ගුණ කිරීමේ උදාහරණ කිහිපයක් ද සිසුන් සහභාගි කර ගනිමින් විසඳුන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{ලදා : } & 2 & 8 & 4 & 0 & 3 & 5 \\
 & \times & 3 & \times & 3 & \times & 3 \\
 \hline
 & & & \hline
 & & & \hline
 & & & \hline
 \end{array}$$

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟීන් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ 2න් ගුණ කිරීම් ඇතුළත් ව පිළියෙල කරගත් පැවරුම් පතක් ඉදිරිපත් කර සම්පූර්ණ කිරීමට සලස්වන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම තීම වූ පසු පිළිතුරු සාකච්ඡාවට හාජනය කරන්න.
- දුෂ්කරතා දක්වන සිසුන් සඳහා ගෙනයාම් රහිත අවස්ථා තව දුරටත් යොදා ගන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{ලදා : } & 2 & 2 & 2 & 4 & 2 & 1 & 4 & 4 & 3 & 3 \\
 & \times & 2 & \times & 2 & \times & 3 & \times & 3 & \times & 3 \\
 \hline
 & & \hline
 & & \hline
 & & \hline
 & & \hline
 \end{array}$$

ත්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් දෙකෙහි සංඛ්‍යා 4 සහ 5න් ගුණ කිරීම

පියවර 1 :

- 4හි සහ 5හි ගුණන වගු නැවත මතක් කරන්න.
 - තනි ඉලක්කමේ සංඛ්‍යාවක් 4න් සහ 5න් මනසින් ගුණ කර පිළිතුරු ප්‍රකාශ කිරීමට යොමු කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න අසන්න.
- ලදා : * 6, 4න් ගුණ කළ විට පිළිතුර කිය ද ?
- * එක් මලක පෙනී 5 බැඟීන් මල් අවක ඇති පෙනී ගණන කිය ද ?
- * හාඩුන් 8කට තිබෙන කකුල් ගණන කිය ද ?
- පහත ආකාරයේ ගණනක් කළලැලැලේ ලියන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{සි } 6 \text{ එ } \\
 6 \text{ } 7 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

- සිසුන් ද සම්බන්ධ කර ගනිමින් විසඳන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

ලදා : * හත් වරක් හතරෙහි (28) දහයේ ඒවා කිය ද ? (2) එකේ ඒවා කිය ද ? (8)

* 8 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න. (එකේ තීරයේ)

* දහයේ ඒවා 2ව කළ යුත්තේ කුමක් දැයි අසන්න. (දහයේ තීරයේ ගුණීතයට එකතු කිරීමට දහයේ තීරයට ගෙන යනවා)

$$\begin{array}{r}
 \text{සි } 6 \text{ } 7 \\
 6 \text{ } 7 \\
 \times 4 \\
 \hline
 8 \\
 \hline
 2 \leftarrow \text{ඉදිරියට ගෙනයන සංඛ්‍යාව}
 \end{array}$$

ර්ලග පියවර කුමක් දැයි අසන්න. (6 වරක් හතර)

ලත්තරය කුමක් දැයි අසන්න. (24)

දහයේ ඒවායේ මුළු එකතුව කිය ද ? (24 + 2)

දහයේ ඒවා 26ක සියයේ ඒවා 2ක් හා දහයේ ඒවා 6ක් බැවි සිසුන්ට මතක් කරන්න.

දහයේ 6 ලියන්නේ කොතැන දැයි අසන්න. (දහයේ තීරයේ)

සියයේ ඒවා 2ට කුමක් කරන්නෙහි ද? (සියයේ තීරයට ගෙන යනවා.)

2 සියයේ තීරය තුළ ලියන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{සි} \quad \text{ද} \quad \text{ඒ} \\
 6 \quad 7 \\
 \times 4 \\
 \hline
 2 \quad 6 \quad 8 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

- ඉහත ආකාරයට ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් 5න් ගුණ කිරීමක් ද හඳුන්වා දෙන්න. තහවුරු කිරීම සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් එකතු වී පිළිතුරු සේවීම සඳහා ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීම සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න. පිළිතුරු සැපයු පසු ඒවා සාකච්ඡා කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

ත්‍රියකාරකම 4 : ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩී සංඛ්‍යා 2 සහ 3න් ගුණකිරීමේ ගැටුපු විසඳීම.

පියවර 1 :

- 2 සහ 3හි ගුණන වගුව සහ 2 සහ 3න් ගුණ කිරීමට අදාළ පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර මත්‍යෝගී විසඳා පිළිතුරු දීමට අවස්ථාව දෙන්න.
උදා : * හයවරක් තුන කිය ද?
* පෙවිටයක පැනසල් 12 බැගින් පෙවිට දෙකක ඇති පැනසල් ගණන කියද?
* පිළිතුරු 20 වන්නේ 2 කියෙන් ගුණ කළ විට ද?
- පහත ආකාරයේ ගැටුපුවක් ද සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
උදා : * එක් ගොඩික පොල් ගෙවී 225 බැගින් ගොඩිවල් දෙකක ඇති පොල් ගෙවී ගණන කොපමණ ද?
- මෙම ගැටුපුව 2න් ගුණ කිරීමක් ලෙස පහත අයුරින් ලියා පිළිතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{සි} \quad \text{ද} \quad \text{ඒ} \\
 2 \quad 2 \quad 5 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 4 \quad 5 \quad 0 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

- ඉහත ආකාරයට ම 3න් ගුණ කිරීමක් සහිත ගැටුපුවක් ද සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
උදා : එක් කුඩා රූපයක රුම් ගෙවී 150 බැගින් කුඩා තුනක රුම් අසුරා ඇත. කුඩා තුනෙහි ඇති මුළු රුම් ගෙවී ගණන කිය ද?

- පිළිතුර ලබා ගන්නේ කෙසේ දැයි ප්‍රකාශ කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න. ගුණ කිරීම සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{සි ද එ} \\
 1 \ 5 \ 0 \\
 \times \ 3 \\
 \hline
 4 \ 5 \ 0 \\
 \\ 1
 \end{array}$$

- තවත් උදාහරණ ගැටුපූ කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් දෙදෙනා බැංතින් එකතු වී විසඳීම සඳහා ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2න් සහ 3න් ගුණ කිරීමේ ගැටුපූ සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- එම ගුණ කිරීම ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.
- අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී මග පෙන්වීම් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිපු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට යොමු කරන්න.

ත්‍රියාකාරකම 5 : ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීමේ ගැටුපූ විසඳීම.

- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීමේ ගැටුපූ විසඳීම හඳුන්වා දීම සඳහා සුදුසු ත්‍රියාකාරකමක් ඉහත අයුරින් සැලසුම් කර ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිපුන් අදාළ ඉගෙනුම් පල අත්පත් කර ගෙන ඇත් ද යන්න එක් එක් ත්‍රියාකාරකම තුළ දී තහවුරු කර ගන්න.
 - * තනි තනි ව ගැටුපූ විසඳීම සඳහා පැවරුම් ලබා දෙන්න.
 - * කණ්ඩායම් ත්‍රියාකාරකම්වල දී සම්පූර්ණ කරන පැවරුම් පත් සාකච්ඡාවට යොමු කර අවශ්‍ය මග පෙන්වීම් ලබා දෙන්න.
- දුර්කරණ දක්වන සිපුන් සඳහා,
 - * ගුණන වග නැවත සිහිපත් කිරීම සහ
 - * තනි ඉලක්කමේ සංඛ්‍යා සහ ඉලක්කම් දෙකකි/තුනෙහි සංඛ්‍යා (ගෙනයාම රහිත ව) ගුණ කිරීමට අදාළ ව පහත සේ උදාහරණ යොදා ගන්න.

$$\begin{array}{r}
 2 \ 2 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \ 1 \ 1 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4 \ 0 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5 \ 2 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \ 1 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \ 1 \ 0 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \ 0 \ 2 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 \ 2 \ 0 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 \ 0 \ 0 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \ 0 \ 1 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}$$



කාලය - 1

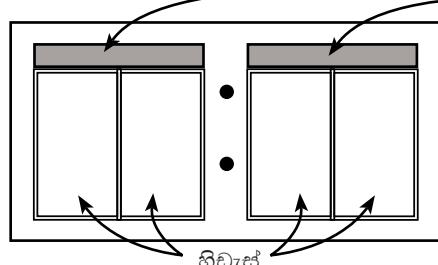
- නිපුණතාව :**
- මිනිත්තු, පැය, ද්‍රව්‍ය, සති හා මාස අතර සම්බන්ධතා හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි ; ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.
 - ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.

- දැගනුම් පල :**
- පැය දොළහේ ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.
 - පැය හා මිනිත්තු ඇසුරෙන් වේලාව ප්‍රකාශ කරයි.
 - පෙරවරු හා පස්වරු හාවිතයෙන් වේලාව කියයි.
 - වේලාව පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් (අන්තර්ජාතික සම්මත ආකාරය) ප්‍රකාශ කරයි.
 - පැය 12 ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් ප්‍රකාශ කරයි.
 - පැය 24 ඔරලෝසු වේලාව පැය 12 ඔරලෝසුවෙන් ප්‍රකාශ කරයි.

- වාර්මාලාව :**
- ඔරලෝසුව
 - පැය
 - මිනිත්තු
 - ඔරලෝසු මූහුණත
 - මිනිත්තු කටුව
 - පෙරවරු
 - පස්වරු

- දැගනුම් සම්පන් :**
- සැබැ ඔරලෝසුවක්
 - ආදර්ශ ඔරලෝසු
 - පැය 24 වේලාව දැක්වෙන ආදර්ශ ඔරලෝසුවක්
 - විවිධ වේලාවන් සඳහන් කළ පත්‍රිකා කට්ටල
 - බිජ්වල් ක්‍රමයට වේලාව දැක්වෙන ඔරලෝසුවක් හෝ එවැනි ඔරලෝසුවක් සහිත රුපයක්/ඡායාරුපයක්
 - බිජ්වල් ඔරලෝසුවක් ලෙස සකස් කරගත් ආකෘතියක්

සිද්‍යා :



සංඛ්‍යා පත් රුධිය
හැකි අයුරින් සකසා ගන්න.

- සන කඩුසිවලින් සකසා ගත් 0-9 තෙක් සංඛ්‍යා පත් (ඉහත ආකෘතියෙහි රුධිය හැකි විය යුතු ය.)

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවීම.

පියවර 1 :

- සිසුන්ට සැබැඳූ ඔරලෝසුව පෙන්වන්න. එහි සංඛ්‍යාංකවල පිහිටීම, මිනිත්තු කටුව සහ පැය කටුව පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.
- මිනිත්තු කටුව නිවැරදි දිගාවට කරකවන්න. ඔරලෝසුවේ කටු කරකැවෙන දිගාව දක්ෂිණාවර්ත දිගාව ලෙස හඳුන්වා දෙන්න.
- මිනිත්තු කටුව 12 සිට සම්පූර්ණ වටයක් ගොස් නැවත 120 පැමිණීමට ගත වන කාලය කොම්මෙන දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න. (බවුන් 4 වන ග්‍රෑනීයේ දී මේ පිළිබඳ ව දැනුම්වත් ව ඇති බැවින් පැය එක හෝ මිනිත්තු 60 යනුවෙන් පවසනු ඇත.)
- මිනිත්තු කටුව එක් වටයක් ගමන් කරන විට පැය කටුව ගමන් කරන ආකාරය සිසුන්ගෙන් අසන්න.

පැය කටුව මගින් පැය දැක්වෙන අතර මිනිත්තු කටුව මගින්
මිනිත්තු දැක්වෙන බව තහවුරු කරන්න.

- ඔරලෝසු මුහුණතේ වේලාව 12 ලෙස දක්වන්න. එය සිසුන් ලබා කියවන්න. දෙන් මිනිත්තු කටුව 1 දක්වා ගෙන ගොස් ගත වූ වේලාව මිනිත්තු කිය දැයි අසන්න.
- එම වේලාව දොළහ පසු වී මිනිත්තු පහ ලෙස හඳුන්වා දෙන්න. එය පහත අයුරින් ද ලියා පෙන්වන්න.

අදා : 12.05

- මේ ආකාරයට වේලාවන් කිහිපයක් ඔරලෝසුවේ නිරුපණය කරමින් සිසුන්ට කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න.

අදා : එක පසු වී මිනිත්තු විස්ස - 1.20
හය පසු වී මිනිත්තු හතලිස් පහ - 6.45

පියවර 2 :

- සිසුන් සූදීසු අයුරින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ආදර්ශ ඔරලෝසු මුහුණතක් ද (හැකි නම් සැබැඳූ ඔරලෝසු මුහුණතක්) විවිධ වේලාවන් සඳහන් පත්‍රිකා කට්ටලය බැඳීන් ද ලබා දෙන්න.

අදා : 12.30 2.50 7.55 9.10

- පත්‍රිකා කට්ටලය මේසය මත මුණින් අතට හරවා තැබීමට කියන්න.
- පළමුවෙන් ම එක් සිසුවකුට එයින් අහඹු ලෙස පත්‍රිකාවක් ගෙන එහි සඳහන් වේලාව කියවා ඔරලෝසු මුහුණතෙහි දැක්වීමට කියන්න. කණ්ඩායමේ අනෙක් අය ද එකතු වී එය නිවැරදි ද යන්න බැලීමට පවසන්න.
- මේ ආකාරයට බවුන්ට ලැබුණු පත්‍රිකාවල සඳහන් සියලු ම වේලාවන් ඔරලෝසු මුහුණතේ දැක්වීමට යොමු කරන්න.
- තව දුරටත් කාලය ප්‍රමාණවත් නම් සැම සිසුවකුට ම කණ්ඩායමේ අනෙක් සිසුවක පවසන වේලාවක් ඔරලෝසු මුහුණතේ නිරුපණය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර එක් එක් කණ්ඩායම ලැඟට ගොස් සිසුහු නිවැරදි ව වේලාව නිරුපණය කරන් ද කියවන් ද යන්න සොයා බලන්න.

භූගාරකම 2 : ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවීම තව දුරටත්

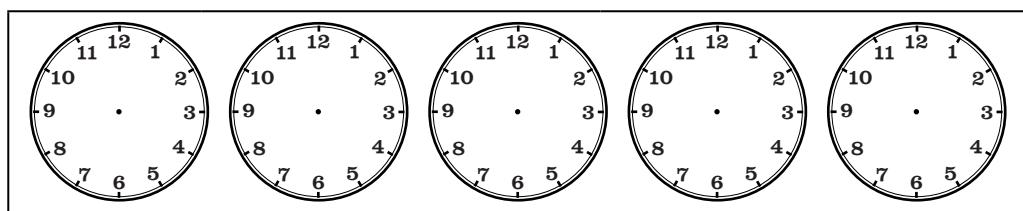
පියවර 1 :

- සැබැඳු ඔරලෝසුවේ මූහුණතේ විවිධ වේලාවන් කිහිපයක් නිරුපණය කරමින් සිසුන් ලබා කියවන්න.
 - ප්‍රකාශ කරන වේලාවක් ඔරලෝසු මූහුණතේ නිරුපණය කිරීමට සිසුන්ට ද අවස්ථාව දෙන්න.
 - ඔරලෝසුවේ වේලාව 6 නිරුපණය කරන්න. රළුගට මිනිත්තු කුටුව 11ං එන තෙක් කුටු කරකවන්න. මිනිත්තු කුටුව 12ං පැමිණීමට පෙර මිනිත්තු 5ක් ඇති බව පැහැදිලි කරන්න. පැය කුටුව 7ං ආසන්න ව ඇත.
 - මෙම වේලාව ආකාර දෙකකට කියවිය හැකි බව සිසුන්ට පැහැදිලි කරන්න.
- එනම් 6 පසු වී මිනිත්තු 55 හෝ 70 මිනිත්තු 5ක් හෝ ලෙස ය.
- දැන් මිනිත්තු කුටුව 10හි ඇති විට වේලාව කියවන ආකාරය ද පෙන්වා දෙන්න.
- ලදා : 7 පසු වී මිනිත්තු 50 හෝ 80 මිනිත්තු 10
- මිනිත්තු කුටුව 9හි ඇති විට ද (ලදා : 8 පසු වී මිනිත්තු 45 හෝ 90 මිනිත්තු 15 හෝ) මිනිත්තු කුටුව 8හි ඇති විට ද (ලදා : 9 පසු වී මිනිත්තු 40 හෝ 100 මිනිත්තු 20 හෝ) වේලාව කියවන ආකාරය ඔරලෝසුවෙහි නිරුපණය කරමින් හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් පස් දෙනා බැඟින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට පහත අයුරින් වේලාව සඳහන් පත්‍රිකා කට්ටලයක් ද, ආදර්ශ ඔරලෝසු මූහුණතක් ද, ඔරලෝසු මූහුණත් අදින ලද පත්‍රිකාවක් ද බැඟින් ලබා දෙන්න.

ලදා :



5 පසුවී මිනිත්තු 45	11ං මිනිත්තු 10	3ං මිනිත්තු 15	2ං මිනිත්තු 5	1 පසුවී මිනිත්තු 50
---------------------	-----------------	----------------	---------------	---------------------

- කණ්ඩායමේ සැම සිසුවකුට ම වේලාව සඳහන් පත්‍රිකාවක් අහඹු ලෙස ගැනීමට කියන්න.
- වරකට එක් අයකු බැඟින් තමන්ට ලැබුණු පත්‍රිකාවේ සඳහන් වේලාව ආදර්ශ ඔරලෝසු මූහුණතේ නිරුපණය කර කියවීමට සලස්වන්න. එය ආකාර දෙකට ම එනම්, '..... පසු වී මිනිත්තු' සහ '..... ට මිනිත්තු' ලෙස කියවීමට යොමු කරන්න. සියලු දෙනා ම එය නිවැරදි ද යන්න තීරණය කළ පසු පත්‍රිකාවේ ඇති ඔරලෝසු මූහුණත්වල එම වේලාවන් ඇද දැක්වීමට කියන්න.
- රුපයට යටින් ඉහත ආකාර දෙකට ම වේලාව කියවන අයුරු ලිවීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළ පොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට යොමු කරන්න.

ත්‍රියකාරකම 3 : පෙරවරු සහ පස්වරු භාවිතයෙන් වේලාව කියවීම

පියවර 1 :

- ඔරලෝසුවේ දැක්වන වේලාව කියවීම නැවත මතක් කිරීම සඳහා ඔරලෝසු මූහුණතේ විවිධ වේලාවන් නිරුපණය කරමින් සිසුන් ලබා කියවන්න.
- සිසුවකු ලබා ඔරලෝසු මූහුණතේ වේලාව 12.00ට සකස් කරන්න.
- මෙහි දැක්වන වේලාව මධ්‍යම රාත්‍රී 12.00 ලෙස සිතමු යැයි යෝජනා කරන්න.
- මධ්‍යම රාත්‍රී 12.00 පසු වෙත් ම අලුත් ද්‍රව්‍යක් උදාවන බව සිසුන්ට කියන්න.
- වේලාව 1.00ට සකස් කරවා අලුත් ද්‍රව්‍යක් ගතවූ බවත් එය පෙරවරු 1.00 සේ කියවන බවත් පහදා දෙන්න.
- වේලාව පෙරවරු 1.00 ලෙස කඩලැල්ලේ ලියන්න.
- වේලාව දෙකට සකස් කරවා එය පෙරවරු 2.00 බවත් පහදා දෙන්න.
- මේ ආකාරයට පෙරවරු 6.00, පෙරවරු 8.30, ... වැනි පෙරවරු වේලාවන් කිහිපයක් සිසුන් ලබා සකස් කරමින් කියවීමට සලස්වන්න.
- මෙහි ද පෙරවරු යන්න පහසුවට පෙ.ව. යනුවෙන් ලියන බව ද සිහිපත් කරන්න.
- ඔරලෝසුවේ වේලාව මධ්‍යහිත දොහැන (12.00) පසු කරන විට උදාය වරුව (පෙරවරුව) අවසන් වන බවත්, ද්‍රව්‍යේ සවස් වරුව (පස්වරුව) ආරම්භ වන බවත් පැහැදිලි කරන්න.
- එනම් මධ්‍යම රාත්‍රී 12 සිට මධ්‍යහිත 12 දක්වා පැය 12ක කාලය පෙරවරුව ලෙසත් මධ්‍යහිත 12 සිට මධ්‍යම රාත්‍රී 12 දක්වා පැය 12ක කාලය පස්වරුව බවත් පැහැදිලි කරන්න.
- නැවත ඔරලෝසුවේ වේලාව 1.00ට සකස් කරවන්න.
- දැන් වේලාව පස්වරු 1.00 බව පැහැදිලි කර දෙන්න. කඩලැල්ලේ ලියා පෙන්වන්න.
- මේ ආකාරයට පස්වරු 3.00 පස්වරු 4.30 වැනි පස්වරු වේලාවන් කිහිපයක් සිසුන් ලබා සකස් කරමින් කියවීමට සලස්වන්න.
- පස්වරු යන්න ද ප.ව. ලෙස ලියන බව පවසන්න.
- මේ අනුව වේලාව රාත්‍රී 12.00 පසු වන විට පැය 24ක් ගත වී ඇති බව පහදා දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සැම සිසු යුගලයකට ම පහත අයුරින් පෙරවරු සහ පස්වරු ලෙස වේලාව ලියන ලද පත්‍රිකා කට්ටලයක් බැගින් ලබා දෙන්න.

උදා :	පෙ.ව. 8.00	ප.ව. 1.30
	පෙ.ව. 6.00	ප.ව. 9.00

- සිසුන් දෙදෙනාට එක් එක් පත්‍රිකාව බැගින් ගෙන එහි සඳහන් වේලාව කියවා එම වේලාවට තමන් කරන වැඩක් ප්‍රකාශ කිරීමට යොමු කරන්න.

- පසුව සිසුන් දෙදෙනාට ම එකතු වී පහත ආකාරයේ වගුවක එම වේලාවට අදාළ (දෙදෙනා ම එකත වන) සිදුවීමක් ලිවීමට කියන්න.

උදා :

වේලාව	අදාළ සිදුවීම
පෙ.ව. 5.00	උදාසන අවදි වීම.

පියවර 3 :

- එක් එක් කණ්ඩායම විසින් ලියන ලද දේ පන්තියේ පුද්රේගනය කරන්න.
- අහැශු ලෙස තෝරා ගත් සිසුන්ට වේලාව සහ අදාළ සිදුවීමක් බැහින් ප්‍රකාශ කිරීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : පෙරවරු සහ පස්වරු වේලාවන් පැය විසිහතරේ ඔරලෝසු වේලාවෙන් (සම්මත ක්‍රමයට) ප්‍රකාශ කිරීම.

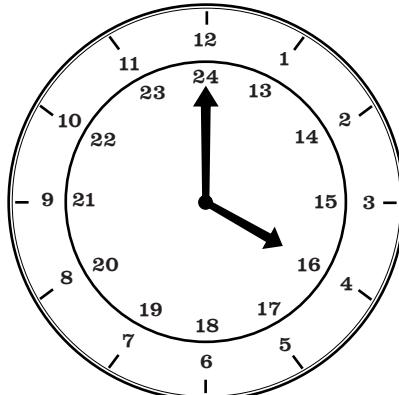
පියවර 1 :

- පෙරවරු සහ පස්වරු ලෙස වේලාව කියවීම නැවත මතක් කිරීම සඳහා විවිධ සිද්ධී කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් ඒවා සිදු වන්නේ පෙරවරුවේ ද පස්වරුවේ ද යන්න ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

උදා : * පාසල් යාමට අවදි වෙනවා
 * පාසල පටන් ගන්නවා
 * පාසල ඇරී නිවසට යනවා.
 * ඉර බැස යනවා.

- පැය 24 ආදර්ශ ඔරලෝසුව සිසුන්ට පෙන්වන්න. එහි පිටත සංඛ්‍යාංක 1 සිට 12 තෙක් ද, ඇතුළත සංඛ්‍යාංක 13 සිට 24 තෙක් ද ලකුණු කර ඇති ආකාරය හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

උදා :



- මෙහි විවිධ වේලාවන් කිහිපයක් තිරූපණය කරමින් කියවන්න.

- එම එක් එක් වේලාවන් කළුලැල්ලේ ලියා පෙන්වන්න. මෙම වේලාව ලිවීමේ දී පැය ඉලක්කම් දෙකකින් ද මිනිත්තු ඉලක්කම් දෙකකින් ද දක්වන අතර මැදට තිත් දෙකක් යොදන බව අවධාරණය කරන්න. (මෙහි දී මධ්‍යම රාත්‍රී 12.00 සිට මධ්‍යහ්න 12.00 තෙක් වන, එනම් පෙරවරු වේලාවන් නිරුපණය කරන ආකාරය සහ මධ්‍යහ්න 12.00 සිට මධ්‍යම රාත්‍රී 12.00 තෙක් වන (පස්වරු) වේලාවන් නිරුපණය කරන ආකාරය පිළිබඳ ව සිපුන්ට පැහැදිලි කරන්න.)

උදා : 01 : 00

04 : 00

:

13 : 00

16 : 00

20 : 30

- මේ ආකාරයට වේලාව දැක්වෙන ස්ථාන සිපුන් දැක තිබේ දී සි විමසන්න.

උදා : * ඩිජිටල් ඔරලෝසු

* රුපවාහිනී තිරය

- ද්‍රව්‍ය ආරම්භ වන මධ්‍යම රාත්‍රීය, පැය 24 වේලාවන් දක්වන්නේ 00 : 00 ලෙස වන බව හඳුන්වා දෙන්න. එමගින් ද්‍රව්‍ය ආරම්භ වී මිනිත්තු 15ක් ගිය විට වේලාව දක්වන්නේ 00 : 15 ලෙස බව පෙන්වා දෙන්න.
- දහවල් 12 සිට පස්වරු වේලාවන් පැය 24 ඔරලෝසු වේලාවන් ප්‍රකාශ කරන ආකාරය ලබා ගන්නා අපුරු පැහැදිලි කරන්න.

උදා : පස්වරු 1.00 පැය 24 ඔරලෝසුවේ පෙන්වන්නේ 13:00 ලෙස ය. මෙහි දී පැය 1.00ට පැය 12ක් එකතු කිරීමෙන් 13:00 ලැබේ.

- මෙලෙස පස්වරු වේලාවන් කිහිපයක් පැය 24 ඔරලෝසු වේලාවන්, එනම් සම්මත ආකාරයට ප්‍රකාශ කරන අපුරු පෙන්වා දෙන්න.

උදා : ප.ව. 2.00 → 14 : 00

ප.ව. 3.15 → 15 : 15

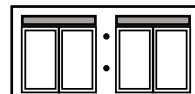
ප.ව. 10.30 → 22 : 30

- එම වේලාවන් කළුලැල්ලේ ලිවීමට හෝ සකස් කරගත් ඩිජිටල් ඔරලෝසු මූහුණතක සංඛ්‍යා පත් මගින් නිරුපණය කිරීමට හෝ සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සකස් කරගත් ඩිජිටල් ඔරලෝසු මූහුණතක් ද, 1 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටල 2ක් ද, 0 ලියු පත්‍රිකා තුනක් ද බැහින් දෙන්න.

උදා : * ඩිජිටල් ඔරලෝසු මූහුණතක්



* සංඛ්‍යා පත් කට්ටල 2ක් 1, 2, ..., 9

* 0 සහිත පත්‍රිකා 3ක් 0, 0, 0

- විවිධ වේලාවන් කළුලැල්ලේ ලියමින් ඩීජ්ටල් ඔරලෝසු මූහුණතේ නිරුපණය කිරීම සඳහා කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.
- | | |
|-------------------|--------------|
| උදා : පෙරවරු 1.00 | පෙරවරු 2.20 |
| පස්වරු 12.30 | පස්වරු 4.15 |
| පෙරවරු 10.45 | පස්වරු 11.05 |
- මෙහි දී සංඛ්‍යා පත් මගින් එක් අයකු වේලාව සකස් කරන විට අනෙක් සියලු දෙනා ම එකාග්‍ර වෙත් දැයි අනෙක් සිසුන්ගෙන් අසන්න.
 - මේ ආකාරයට වේලාව නිරුපණය කිරීමට සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලබා දීමට කණ්ඩායම් මෙහෙයවන්න.

ක්‍රියාකාරකම 5 : පැය 12හි ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාවන් පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් හා පැය 24 ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාවන් පැය 12හි ඔරලෝසුවෙන් දැක්වෙන ආකාරය තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන්ට තනි වැඩි ලෙස පැවරුම් පත් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර සහ පන්ති කාමරය තුළ සිදු කරන අනෙකුත් එදිනෙදා කාර්යයන් අතරතුර සිසුන් ගෙන් වේලාව විමසන්න.
- සිසු පෙළ පොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



බෙදීම - 1

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් දෙක් සංඛ්‍යා 2න්, 3න් සහ 4න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් කුනේ සංඛ්‍යා 2න්, 3න් සහ 4න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 5න් බෙදා පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 5න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- වාංමාලාව :**
- බෙදීම
 - ඉතුරු
 - ගෙන එම

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් යටතේ දක්වා ඇති ආකාරයේ,
 - * සංඛ්‍යා පත්
 - * පැවරුම් පත්
 - ඩින්ස් කට්ටලය

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඉලක්කම් දෙක් සංඛ්‍යා 2න්, 3න් සහ 4න් බෙදීම

පියවර 1 :

- බෙදීම පිළිබඳ ව පෙර දැනුම මතක් කිරීම සඳහා මත්‍යෝග ගණිතය යොදා ගන්න.
- ලදා : * පැන්සල් 12ක් සමාන ව පෙට්ටි දෙකකට දමන ලදී. එක් පෙට්ටියක ඇති පැන්සල් ගණන කිය ද ?
- * රමුවන් 12ක් එක් අයකුට 3 බැහින් කි දෙනෙකුට බෙදා දිය හැකි ද ?
- * 20, 4න් බෙදා විට පිළිතුර කිය ද ?
- ඉලක්කම් දෙක් සංඛ්‍යා 2, 3 සහ 4න් බෙදීම පිළිබඳ ව 4 වන ග්‍රෑසියේ දී සිසුන් ඉගෙන ගෙන ඇති බැවින් නැවත මතක් කිරීම සඳහා උදාහරණ ගැටලු කිහිපයක් සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් විසඳන්න.

1. පොල් ගෙඩි 8ක් සමාන ව ගොඩ්ල් දෙකකට වෙන් කරන ලදී. එක් ගොඩ්ක ඇති පොල් ගෙඩි ගෙඩි ගණන කිය ද ?
2. වෙරළ ගෙඩි 64ක් එක් අයකුට 3 බැහින් කි දෙනෙකුට බෙදා දිය හැකි ද ? ඉතුරු කිය ද ?
3. සඛන් කැට 75ක් එක් පෙට්ටියකට 4 බැහින් අසුරන ලදී. අසුරන ලද පෙට්ටි ගණන කිය ද ? කියක් ඉතුරු ද ?

- මෙහි දී සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න කරමින් දීර්ස බෙදීම ආකාරයට පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා ඩින්ස් කටිවලයේ දූෂ්‍ය හා කැට ආධාරයෙන් බෙදීම තව දුරටත් පැහැදිලි කර දෙන්න.
- අවශ්‍ය නම් තවත් උදාහරණ යොදා ගන්න.
- උදා :

$$2 \overline{)70} \quad \quad 3 \overline{)56} \quad \quad 4 \overline{)85}$$

පියවර 2 :

- සිසුන් තියෙනා පමණ බැහින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා සහිත සංඛ්‍යා පත් කිහිපයක් ලබා දෙන්න.

උදා :

37	54	90
--	--	--

- සංඛ්‍යා පත් මෙසය මත සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ හරවා තබා පළමුවෙන් ම එක් සිසුවකුට සංඛ්‍යා පතක් අහඹු ලෙස ගැනීමට කියන්න.
- එම සංඛ්‍යාව සියලු දෙනා ම තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ලියාගෙන 2න් බෙදා පිළිතුර ලබාගත යුතු බව කියන්න. සියලු දෙනාට ම ලැබුණ පිළිතුර නිවැරදි දැයි සාකච්ඡා කර තහවුරු කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- අවශ්‍ය නම් ගණක හෝ ඩින්ස් කටිවලය හෝ ඇසුරෙන් පිළිතුර නිවැරදි බව තහවුරු කර ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පෙර පරිදි ම වෙනත් සිසුවකුට ඉතුරු සංඛ්‍යා පත් දෙකෙන් තවත් සංඛ්‍යා පතක් ගැනීමට කියන්න. එහි ඇති සංඛ්‍යාව 3න් බෙදීමට යොමු කරන්න.
- ඉතුරු සංඛ්‍යා පතේ සඳහන් සංඛ්‍යාව 4න් බෙදීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් අවස්ථාවේ කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාට ම නිවැරදි පිළිතුර ලැබුණේ ද යන්න තහවුරු කර ගත යුතු බව කියන්න. අවශ්‍ය කණ්ඩායම් සඳහා උදුව ලබා දෙන්න.

ශ්‍රීයකාරකම 2 : ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යා 2න්, 3න් සහ 4න් බෙදීම.

පියවර 1 :

- 2න්, 3න් සහ 4න් බෙදීමට අදාළ ව මනසින් විසඳා පිළිතුර දීම සඳහා සරල ගැටුල කිහිපයක් සිසුන්ට යොමු කරන්න.

උදා : * 18, 2න් බෙදා විට පිළිතුර කිය ද ?

* 21, 3න් බෙදා විට පිළිතුර කිය ද ?

* 18, 4න් බෙදා විට ඉතුරු කිය ද ?

- 2න්, 3න් හෝ 4න් බෙදීමට අදාළ ව පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : 1. පොත් 216ක් රාක්ක දෙකක සමාන ව තබන ලදී. එක් රාක්කයක තබන ලද පොත් ගණන කිය ද ?

2. රහුවන් ගෙඩි 450ක් කුඩ තුනකට සමාන ව දමන ලදී. එක් කුඩයකට දැඟූ රහුවන් ගෙඩි ගණන කිය ද ?

3. එක් සිසුවකුට 4 බැහින් බෙදා දීම සඳහා පාසලකට අහ්‍යාස පොත් 804ක් ලැබේ. පාසලෙහි සිටින සිසුන් ගණන කිය ද ?

- ගැටලුව සිසුන්ට කියවේමට හැකි වන පරිදි ලැල්ලේ ලියා හෝ කඩ්දාසියක ලියා හෝ ප්‍රවරුවක රද්වා ගන්න.
- සිසුන් ගැටලුව කියවූ පසු පිළිතුර ලබා ගැනීමට කුමක් කළ යුතු ද යන්න විමසන්න. බෙදීම මගින් පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න. (මෙහි දී එක්වර ම බෙදීමක් බව ප්‍රකාශ නොකර, පළමු ව සිසුන්ට ගැටලුව කියවා තේරුම් ගැනීමට අවස්ථාව දිය යුතු ය.)
- ඉන් පසු දීර්ස බෙදීම ආකාරයෙන් පිළිතුර ලබා ගන්නා අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

උදා : 1.
$$\begin{array}{r} 108 \\ 2 \overline{) 216} \\ 2 \\ \hline 01 \\ 0 \\ \hline 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

පොත් ගණන 108 යි.

- ඒ අයුරින් 3න් සහ 4න් බෙදීමේ ගැටලු දෙකක් ද විසඳුන අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.

පියවර 2 :

- ඉහත ආකාරයේ වගන්ති ගැටලු කේ පමණ වෙන වෙන ම කාඩ් පත්වල ලියා සකස් කර ගන්න.
- පත්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම් කෙට වෙන් කර, එක් කණ්ඩායමකට එක් ගැටලුවක් සහිත කාඩ් පත බැහින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා එකතු වී තමන්ට ලැබුණු ගැටලුව කියවා පිළිතුර සෞයන ආකාරය හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- තමන්ගේ අහ්‍යාස පොත්වල දීර්ස බෙදීමේ ආකාරයෙන් ලියා පිළිතුර ලබා ගැනීමට කියන්න. සැම දෙනාට ම නිවැරදි පිළිතුර ලැබුණේ ද යන්න තහවුරු කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම්වලට ගොස් සිසුහු නිවැරදි ව බෙදීමෙන් පිළිතුරු ලබා ගනින් ද යන්න විමසා බලන්න.
- කණ්ඩායම් අතර කාඩ් පත් තුවමාරු කර සැම කණ්ඩායමක ම සිසුන්ට වගන්ති ගැටලු හය ම විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 5න් බෙදීම හඳුන්වා දීම

පියවර 1 :

- මතෙක්මය ගණිතය සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සකසා ගෙන සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * 10හි පහේ ඒවා කිය ද ?
 * 15, 5න් බෙදු විට උත්තරය කිය ද ?
 * 18, 5න් බෙදු විට කියක් ඉතුරු ද ?
- පළමු ව ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් 5න් බෙදීම සිදු කරන ආකාරය හඳුන්වා දෙන්න. මේ සඳහා සිපුන්ට ගැටුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : එක් පොකුරකට මල් 5 බැහින් මල් 75කින් මල් පොකුරු කියක් සැදිය හැකි ද?

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \overline{)75} \\ \underline{5} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

මල් පොකුරු ගණන = 15

- ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් ද 5න් බෙදන ආකාරය ඉහත ආකාරයේ උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කරන්න.

ලදා : $185 \div 5$

$$\begin{array}{r} 37 \\ 5 \overline{)185} \\ \underline{15} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

$$185 \div 5 = 37$$

- තවත් උදාහරණ කිහිපයක් පැහැදිලි කරන්න.

ලදා : * ඉතුරුව සහිත අවස්ථාවක් : $557 \div 5$
 * ගුනාය ඇතුළත් අවස්ථාවක් : $500 \div 5$
 * ගෙනළීම ඇතුළත් අවස්ථාවක් : $625 \div 5$
 * පිළිතරේ මැදට ගුනාය ඇතුළත් වන අවස්ථාවක් : $535 \div 5$

- මෙම ත්‍රියාකාරකම යටතේ ඉහත කුමන ආකාරයේ හෝ බෙදීමේ අවස්ථාවක දී නිවැරදි ව ගැටුව විසඳීමට සිපුන්ට හැකියාව ලබා දිය යුතු ය. අවශ්‍ය සිපුන් සඳහා ඩින්ස් කට්ටලය උපයෝගි කර ගෙන තව යුත්ත පැහැදිලි කර දෙන්න.

පියවර 2 :

- ඉහත සියලු අවස්ථා ඇතුළත් වන සේ 5න් බෙදීම සහිත ගණන් කිහිපයක පැවරුම පතක් සකසා ගන්න.

ලදා :

$$89 \div 5 \quad 175 \div 5$$

$$360 \div 5 \quad 518 \div 5$$

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟින් එකතු වී පැවරුම් පතෙහි ඇතුළත් ගණන් අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

ත්‍රියාකාරකම 4 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 5න් බෙදීමේ සරල ගැටුපු විසඳීම.

පියවර 1 :

- 5න් බෙදීමට අදාළ සරල ගැටුපුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර කියවීමට සලස්වන්න.
- එදා : දෝඩුම් ගෙඩි 120ක් එක් කවරයකට පහ බැඟින් දැමීමට අවශ්‍ය කවර ගණන කිය ද ?
- එම ගැටුපුව 5න් බෙදීමක් බව භදුනා ගත් පසු අහමු ලෙස තෝරා ගත් සිසුවකුට පැමිණ බෙදීම සිදු කරන ආකාරය ලැබේලේ ලිඛීමට කියන්න.

එදා :

$$\begin{array}{r} 24 \\ 5 \overline{)120} \\ 10 \\ \hline 20 \\ 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

අවශ්‍ය කවර ගණන = 24

- සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් තවත් උදාහරණ කිහිපයක් සාකච්ඡා කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සිසු කණ්ඩායම්වලට ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 5න් බෙදීමේ සරල ගැටුපු සහිත පැවරුම් පත බැඟින් ලබා දී එම ගැටුපු විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පැවරුම් පත්වලට ත්‍රියාකාරකම 3හි වූ අවස්ථා ඇතුළත් වන සේ ගැටුපු සකස් කර ගන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම

- කණ්ඩායම් ත්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරික්ෂණය සහ ප්‍රාග්ධන ඇසීම මගින් සිසුන් අදාළ ඉගෙනුම් පල අත්කර ගෙන ඇත් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- අදාළ අභ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් පත් සහ පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



දිග හා දුර - 1

- නිපුණතාව :**
- දිග මැනීම ආග්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
 - කිලෝමීටරය සහ මීටරය අතර සම්බන්ධතාව හඳුනා ගෙන ගැටලු විසඳයි.

- ඉගෙනුම් පල :**
- විශාල දිගක් මනින ඒකකයක් ලෙස කිලෝමීටරය සහ එහි සම්මත සංකේතය හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.
 - කිලෝමීටර \Rightarrow මීටර ඒකක පරිවර්තන සිදු කරයි.
 - කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- ව්‍යාමාලාව :**
- | | | |
|------------|-------|-------|
| • කිලෝමීටර | • දුර | • දිග |
| • මීටර | | |

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- එක් එක් ක්‍රියාකාරකම යටතේ සඳහන් කර ඇති ඉගෙනුම් සම්පත්
 - කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් විවිධ දිග සඳහන් පත්‍රිකා කට්ටල
- ලදා :
- | | | |
|------|------------|------------|
| 2 km | 3 km 750 m | 1 km 250 m |
|------|------------|------------|

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුලෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : කිලෝමීටරය හඳුන්වා දීම

පියවර 1 :

- 4 වන ග්‍රේණියේ දිග මැනීම සිදු කළ ආකාරය සිසුන්ට මතක් කරන්න.
- ලදා : * මීටරවලින් දිග මනින ලද ස්ථාන/වස්තුන්
 - * සෙන්ටීමීටරවලින් දිග මනින ලද ස්ථාන/වස්තු පිළිබඳ ව
- පාසලේ සිට කිලෝමීටර කිහිපයක දුරින් පිහිටි සිසුන් දත්තා ස්ථානයකට පාසලේ සිට කොපමණ දුරක් ඇති දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න.
- ලදා : * අපේ පාසලේ සිට ... පාසලට දුර
 - * පාසලේ සිට ... නගරයට ඇති පාරෙහි දිග
- එය විශාල දිගක් බව සාකච්ඡාවක් මගින් තහවුරු කරන්න.
- ඒ අනුව එවැනි විශාල දිගක් මැනීම සඳහා 'කිලෝමීටරය' යන ඒකකය හාවිත කරන බව පැහැදිලි කරන්න.

- පාසලෙහි ක්‍රිඩා පිටිවතියක් (වට ප්‍රමාණය නිවැරදි ව දැන ගත යුතු ය.) ඇත්තම් සිසුන් එම ස්ථානයට කැඳවාගෙන ගොස් එමගින් මිටර 1000ක් කිලෝමීටර එකක් වන බව හඳුන්වා දෙන්න.

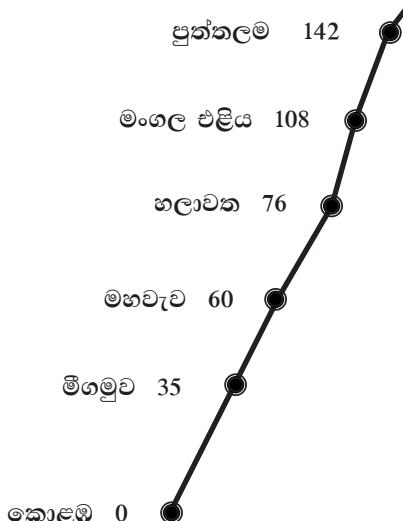
උදා : * පිටිවතියෙහි බාවන පථයේ වට ප්‍රමාණය මිටර 400 නම්, එවැනි වට දෙකහමාරක් ගිය විට කිලෝමීටර එකක් බව

නැතහෙත්

- සිසුන් පිටිවතියට හෝ මිදුලට හෝ කැඳවා ගෙන ගොස් මිනුම් රෝදය/වේජ් පටිය/මිටර කේස්ව/මිටර දෙක් කේස්ව භාවිත කර මිටර 10ක දුර ප්‍රමාණයක් ලකුණු කරන්න. එම ලකුණු දෙක අතර දුර මිටර 10 බව අවධාරණය කරන්න.
- එක් ලකුණක සිට අනෙක් ලකුණ දක්වා එක් වරක් ගමන් කළාත් යන්නේ මිටර 10ක දුරක් නම් දෙවරක්, තුන් වරක්, හතර වරක් ආදි වගයෙන් ගමන් කරන විට යන දුර ප්‍රමාණය කොපමණ ද? යනුවෙන් සිසුන්ගෙන් අසන්න.
- මේ ආකාරයට දහ වරක් ගමන් කළ විට මිටර 100 ලැබෙන බව පැහැදිලි කරන්න.
- මිටර 100ක දුර දහ වතාවක් ගමන් කරන විට දුර කොපමණ දැයි අසා මිටර 100 ඒවා 10ක් මිටර 1000ක් යයි පවසන්න. මිටර 1000ක් කිලෝමීටර 1ක් යයි හඳුන්වා දෙන්න. (කිලෝමීටරයක් යනු විශාල මිමික් බව තහවුරු කරන්න.) කිලෝමීටර සඳහා භාවිත කරන සම්මත සංකේතය km ඉදිරිපත් කරන්න.
- පාසල අවට ඇති කිලෝමීටර කණු, දුර සඳහන් මාර්ග පූවරු ආදිය පිළිබඳ ව සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න. දුර සඳහන් රුප සටහන් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- නගර අතර දුර සඳහන් සිතියමක් හෝ පහත ආකාරයේ සටහනක් හෝ සිසුන්ට පෙන්වන්න. (හැකි නම් සිසු කණ්ඩායම්වලට සිතියමේ පිටපත බැහැන් ලබා දෙන්න.)



- මෙහි කොළඹ සිට පුත්තලම තෙක් වන ගමන් මාර්ගයෙහි නගර කිහිපයකට දුර කිලෝමීටරවලින් සඳහන් කර ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.
- එම එක් එක් නගර සඳහා දුර සිසුන් ලබා තියවන්න.

උදා : කොළඹ සිට පුත්තලමට දුර කිලෝමීටර 142යි.

- එක් එක් කණ්ඩායමට එම දුර ප්‍රමාණ සංකේතය යොදා ගනිමින් පහත අයුරින් කඩාසියක ලිවීමට කියන්න.

උදා :

නගරය	කොළඹ සිට දුර
ඩිගමුව	35 km

භූගිණ තිශ්‍ය නියක නියක පිළිබඳ තිශ්‍ය

පියවර 1 :

- කිලෝමීටරයකට මිටර 1000ක් ඇති බව නැවත මතක් කරන්න.
 - පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරමින් එය තවදුරටත් පැහැදිලි කරන්න.
- උදා : * කිලෝමීටරයක ඇති මිටර ගණන කිය ද ?
- * මිටර 1000ක් කිලෝමීටර කිය ද ?
 - * මිටර 2000ක් කිලෝමීටර කිය ද ?
 - * කිලෝමීටර 5ක මිටර කිය ද ?
- එයින් කිහිපයක් ලැබේ සටහන් කරන්න.

උදා : $1000 \text{ m} = 1 \text{ km}$

$$1\text{km} = 1000 \text{ m}$$

$$2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$$

- ඉත් පසු පහත සඳහන් ආකාරයට කිලෝමීටර හා මිටර ප්‍රමාණයක් මිටරවලින් ප්‍රකාශ කරන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

උදා : $2 \text{ km } 350 \text{ m}$

එක් කිලෝමීටරයක මිටර 1000කි. එබැවින් කිලෝමීටර 2ව මිටර 1000 ඒවා දෙකක් ඇත. එවිට මිටර 2000කි. තවත් මිටර 350ක් ඇති බැවින් එය ද එකතු විය යුතු ය.

$$\text{එවිට } 2 \text{ km } 350 \text{ m} = 2000 \text{ m} + 350 \text{ m} = 2350 \text{ m}$$

- එ අයුරින් ම මිටරවලින් ඉදිරිපත් කර ඇති දිග ප්‍රමාණයක් කිලෝමීටර හා මිටරවලින් ප්‍රකාශ කරන ආකාරය ද පැහැදිලි කරන්න.

උදා : $5750 \text{ m} = 5 \text{ km } 750 \text{ m}$

මිටර 5750 හි මිටර 1000 ඒවා 5ක් ඇත. මිටර 1000ක් කිලෝමීටර එකක් වන බැවින් එහි කිලෝමීටර 5ක් ඇත. ඉතුරු දිග ප්‍රමාණය මිටර 750කි.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැංශින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- සැම සිසු යුගලයකට ම කිලෝමීටරවලින්, කිලෝමීටර සහ මීටරවලින් දුර සඳහන් පත්‍රිකා කට්ටලයක් ලබා දෙන්න.

උදා :

2 km	3 km 750 m	1250 m	4650 m
------	------------	--------	--------

- තමන්ට ලැබූණ පත්‍රිකා මේසය මත මුතින් අතට හරවා තැබීමට කියන්න.
- එක් සිසුවකුට අහඹු ලෙස පත්‍රිකාවක් ගෙන එහි සඳහන් දිග ප්‍රමාණය කියවීමට කියන්න. අනෙක් සිසුවාට එය මීටරවලින් හෝ කිලෝමීටරවලින් සහ මීටරවලින් හෝ ප්‍රකාශ කිරීමට කියන්න. දෙදෙනාටම එය ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට කියන්න.

උදා : $2 \text{ km} = 2000 \text{ m}$

- මේ ආකාරයට තමන් ලග ඇති සියලු ම පත්‍රිකාවල සඳහන් දිග ප්‍රමාණ මීටරවලින් සහ කිලෝමීටරවලින් ලිවීමට සලස්වන්න.

පියවර 3 :

- කේවල ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස හෝ සකස් කරන ලද පැවරුමක් හෝ සිසුන්ට ලබා දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ ගැටුලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- කිලෝමීටරය සහ මීටරය අතර සම්බන්ධතාව නැවත මතක් කිරීම සඳහා මනසින් ගණනය කර පිළිතුරු දිය හැකි පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : * කිලෝමීටර 2ක මීටර කිය ද ?

* $1 \text{ km } 500 \text{ m}$ මීටරවලින් කොපමණ ද ?

* 3050 m කිලෝමීටර සහ මීටරවලින් කියන්න.

- පහත ආකාරයේ ගැටුලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : මා ගෙදර සිට පාසලට පැමිණෙන විට කිලෝමීටර 1යි මීටර 100ක් පසින් එනවා. රට පස්සේ තවත් කිලෝමීටර 3යි මීටර 750ක් බසයෙන් එනවා. මගේ ගෙදර සිට පාසලට දුර කොපමණ ද ?

- මෙහි පිළිතුර ලබා ගන්නේ කෙසේ දැයි ප්‍රකාශ කිරීමට පළමු ව සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

- නිවැරදි පිළිතුරු ප්‍රකාශ කළ අය සිටිත් නම් ඔවුන් අගය කර පහත අයුරින් ද ලියා පිළිතුරු ලබා ගත හැකි බව පැහැදිලි කර දෙන්න.

	km	m
පයින් එන දුර	=	1 100
බසයෙන් එන දුර	=	3 750
නිවසේ සිට පාසලට දුර	=	<u>4 850</u>

එමගින්, නිවසේ සිට පාසලට ඇති දුර 4 km 850 mක් බව පෙන්වා දෙන්න.

- ගෙනයාම/ඒකක පරිවර්තන ඇතුළත් අවස්ථාවක් සහිත එකතු කිරීමේ ගැටළුවක් ද ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය සිසුන්ට පැහැදිලි කර දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{අදා :} \quad \text{km} \quad \text{m} \\
 \begin{array}{r}
 5 \quad 350 \\
 + 4 \quad 800 \\
 \hline
 10 \quad 150 \\
 \hline \hline
 \end{array} \\
 \uparrow(1)150
 \end{array}$$

- මෙම ගැටළුව විසඳීමේදී 1150 m ක් යනු 1 km 150 mක් බැවින්, 150 m පමණක් 'm' තීරයේ ලියා, 1 km, 'km' තීරයට එකතු කරන බව පෙන්වා දෙන්න.
- අවශ්‍ය නම් තවත් උදාහරණයක් පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{අදා :} \quad \text{km} \quad \text{m} \\
 \begin{array}{r}
 1 \quad 750 \\
 + \quad 900 \\
 \hline
 \hline
 \end{array} \\
 \hline \hline
 \end{array}$$

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් නතර දෙනා පමණ බැගින් වන කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ ගැටළු දෙකක් හෝ තුනක් හෝ ඇතුළත් පැවරුම් පත බැගින් ලබා දෙන්න.
- පැවරුම් පතෙහි ඇති ගැටළු පළමු ව කියවා කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කර විසඳීමට යොමු කරන්න. එකිනෙකාගේ පිළිතුරු පරීක්ෂා කර බලා නිවැරදි බව තහවුරු කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා උදුවූ ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් අඩු කිරීමේ ගැටුපු විසඳීම.

- ක්‍රියාකාරකම 3හි සඳහන් ආකාරයේ පියවර අනුගමනය කරමින් කිලෝමීටර සහ මීටර ඇතුළත් අඩු කිරීමේ ගැටුපු විසඳීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- ඒ සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටුපු යොදා ගන්න.
උදා : * මගියක් 25 km 500 mක දුරකින් 18 km 500 mක දුරක් දුම්බයෙන් ද ඉතරු දුර බසයකින් ද ගමන් කරන ලදී. බසයෙන් ගිය දුර ප්‍රමාණය කොපමෙන් ද?
- ගෙන ඒම් සහිත අඩු කිරීමේ ගැටුපුවක් ද යොදා ගන්න.
උදා : * A නගරයේ සිට B නගරය හරහා C නගරය දක්වා ඇති මාර්ගයේ දිග 12 km 550 mකි. එම මාර්ගයේ A සිට B තෙක් දිග 7 km 750 mක් නම් B සිට C දක්වා දිග කොපමෙන් ද?

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන් කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙන අතරතුර නිරීක්ෂණයෙන් සහ එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් අවසානයේ සිසුන්ට තනි තනි ව විසඳීම සඳහා ගැටුපු කිහිපයක් ලබා දීම මගින් අදාළ ඉගෙනුම් පල කරා ලැබා වී ඇත් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- පෙළුඳෙනෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



මුදල් - 1

නිපුණතාව : • මුදල් හාවිතය හා ගනුදෙනු ආයිත ගැටලු විසඳයි.
- මුදල් ආයිත සරල ගණනය කිරීම් කරයි.

ඉගෙනුම් පල : • එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආයිත සරල ගණනය කිරීම් කරයි.
• හාන්චි කිහිපයක් මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කරයි.
• හාන්චියක්/හාන්චි කිහිපයක් මිල දී ගෙන මුදල් ගෙවූ විට ලැබෙන ඉතුරු මුදල ගණනය කර ප්‍රකාශ කරයි.

වාංමාලාව :
• මුළු මුදල • ඉතුරු මුදල • ගෙවිය යුතු මුදල
• වට්නාකම

ඉගෙනුම් සම්පත් :
• මුදල් ආයිත ගණනය කිරීම් ඇතුළත් පැවරුම් පත්
• මිල දරුණන
• දැනට හාවිතයේ පවතින කාසි හා මුදල් නොවුවල ආදර්ශ සැම සිසුවකුට ම එක් කාසියක් හෝ මුදල් නොවුවක් හෝ ලැබෙන පරිදි සිසුන් අතර බෙදා දෙන්න.
දිදා : කාසි - සත 25, සත 50, රුපියල, රුපියල් 2, රුපියල් 5, රුපියල් 10
මුදල් නොවු - රුපියල් 20, රුපියල් 50, රුපියල් 100, රුපියල් 500,
 - රුපියල් 1000, රුපියල් 5000

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් කුලෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : හාන්චි මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීම.

පියවර 1 :

- දැනට හාවිතයේ පවතින කාසිවල හා මුදල් නොවුවල ආදර්ශ සැම සිසුවකුට ම එක් කාසියක් හෝ මුදල් නොවුවක් හෝ ලැබෙන පරිදි සිසුන් අතර බෙදා දෙන්න.
දිදා : කාසි - සත 25, සත 50, රුපියල, රුපියල් 2, රුපියල් 5, රුපියල් 10
මුදල් නොවු - රුපියල් 20, රුපියල් 50, රුපියල් 100, රුපියල් 500,
 - රුපියල් 1000, රුපියල් 5000
- ක්‍රියාකාරකමට පිවිසීමක් ලෙස සිසුහු කාසි සහ මුදල් නොවු හඳුනති ද යන්න විමසා බැලීම සඳහා පහත අයුරින් ක්‍රියා කරන්න.
- කාසියක හෝ මුදල් නොවුවක හෝ වට්නාකම ප්‍රකාශ කර එම කාසිය හෝ මුදල් නොවුව හෝ අත ඇති සිසුන්ට සිට ගැනීමට කියන්න.
- එම කාසියේ හෝ මුදල් නොවුවේ හෝ ලක්ෂණ පිළිබඳ ව මතක් කිරීම සඳහා සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.

- ලදා : * කාසියේ හැඩය
 * කාසියේ/මුදල් නොවුවේ වර්ණය
 * වට්නාකම සඳහන් කර ඇති ආකාරය (ඉලක්කමෙන් සහ අකුරෙන්)
 * නිකුත් කළ දිනය
 * මුදල් නොවුවේ අස්සන් යොදා ඇති අයගේ තනතුරු
- අවශ්‍ය තම් තහවුරු කිරීම සඳහා සැබෑ කාසිය හෝ මුදල් නොවුව හෝ යොදා ගන්න.
 - භාණ්ඩ මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීම හඳුන්වා දීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රෝනයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : රුපියල් 35ක අභ්‍යාස පොතක් සහ රුපියල් 12 සත 50ක පැනක් මිල දී ගත්තේ තම් ගෙවිය යුතු මුදල කිය ද ?
- මෙය 4 වන ග්‍රෑන්යේ දී ද ඉගෙන ගෙන ඇති බැවින් පිළිතුර ගණනය කිරීම සඳහා සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
 - අභ්‍යාස ලෙස තොරාගත් සිපුන් කිහිප දෙනෙකුට තමන්ට ලැබුණු පිළිතුරු ප්‍රකාශ කිරීමට කියන්න.
 - එයින් නිවැරදි පිළිතුර ප්‍රකාශ කළ සිපුවකුට තමා පිළිතුර ලබාගත්තේ කෙසේ ද යන්න විස්තර කිරීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.
 - ඒ අනුව මුදල් ප්‍රමාණ දෙක එකතු කිරීම මගින් ගෙවිය යුතු මුදල ලබාගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{ලදා : } \quad \text{රුපියල් \quad සත} \\
 \qquad\qquad\qquad 35 \quad 00 \\
 \qquad\qquad\qquad + 12 \quad 50 \\
 \hline
 \qquad\qquad\qquad 47 \quad 50 \qquad \text{ගෙවිය යුතු මුළු මුදල = රු.47.50} \\
 \hline
 \end{array}$$

- මෙය ලියන්නේ නොමැති ව පහත අයුරින් මනසින් එකතු කර පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව ද පෙන්වා දෙන්න.
- ලදා : මිල වැඩි භාණ්ඩයේ මිල සිට මිල අඩු භාණ්ඩයෙහි මිල තෙක් ඉදිරියට ගණන් කරමින් එකතු කිරීම.
- එනම්, පළමු ව රුපියල් 35ට රුපියල් 10ක් එකතු කළ විට රුපියල් 45 යි.
- රුපියල් 45ට රුපියල් 2 එකතු කළ විට රුපියල් 47 යි.
- රුපියල් 47ට සත 50 එකතු කළ විට රුපියල් 47යි සත 50 යි.
- සිපුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් තවත් උදාහරණයක් යොදා ගෙන ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීම පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ මිල දැරූණයක් සහ එම හානී මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීමේ ප්‍රශ්න ඇතුළත් පැවරුම් පතක් සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

ලදා :

මිල දැරූණය	
දුව්‍යය	මිල
අහ්‍යාස පොත	රුපියල් 35.00
පැන්සල	රුපියල් 6.50
පැන	රුපියල් 12.50
මකනය	රුපියල් 15.25
පාට පෙවිචිය	රුපියල් 64.75

1. පැනක් සහ පැන්සලක් මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල කිය ද ?
2. පාට පෙවිචියක් සහ අහ්‍යාස පොතක් මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල සෞයන්න.
3. දුව්‍ය දෙකක් මිල දී ගෙන රුපියල් 80 ක් ගෙවිවේ නම් මිල දී ගත් දුව්‍ය දෙක කුමක් ද ?

- සිසුන් කැමති ආකාරයකින් පිළිතුරු ලබා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම් අසලට ගොස් ඔවුන් පිළිතුරු ලබාගත් ආකාරය සෞයා බලන්න.
- අවසානයේ මුළු පන්තිය ම සහභාගි කර ගනීමින් එක් එක් ගැටුවට පිළිතුරු ලබා ගන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉතුරු මුදල් ගණනය කිරීම.

පියවර 1 :

- මනසින් විසඳා පිළිතුරු ලබා ගැනීමට හැකි මුදල් ආශ්‍රිත සරල එකතු කිරීම්/අඩු කිරීම් ඇතුළත් ප්‍රශ්න සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : * රුපියල් 8ක පැන්සලක් මිල දී ගැනීමේ දී රුපියල් 10 කාසියක් දුනහොත් ලැබෙන ඉතුරු මුදල කිය ද ?

* රුපියල් 8කට පැන්සලක් සහ රුපියල් 12කට පැනක් මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල කිය ද ?

- ඉතුරු මුදල් ගණනය කිරීමට අදාළ පහත ආකාරයේ ගැටුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : සමන් රුපියල් 65ක පාට පැන්සල් පෙවිචියක් ගැනීමට රුපියල් 100 නොවුවක් දුන්නේ ය. සමන්ට ලැබුණ ඉතුරු මුදල කිය ද ?

- සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් ඉතුරු මුදල සෞයන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

රුඳා :	රුපියල්	සත
	100	00
-	65	50
	<u>35</u>	<u>50</u>

එමගින් රුපියල් 65ක හාන්චියක් මිල දී ගැනීමට රුපියල් 100ක් දුන් විට ලැබෙන ඉතුරු මුදල රුපියල් 35ක් බව ප්‍රකාශ කරන්න.

- මෙහි දී අප වෙළඳස්ලකට හිය අවස්ථාවක දී නම් පහසුවෙන් ම ඉතුරු මුදල හඳුනා ගැනීම රුපියල් 65 සිට ඉදිරියට ගණන් කිරීමෙන් සිදු කළ හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.
රුඳා : 65 සිට දහයෙන් දහය 95 තෙක් ගණන් කළ විට 30ක් ලැබේ. 95 සිට 100 තෙක් තවත් 5කි. 30 සහ 5 එකතු කළ විට පිළිතුර 35 වේ.
- තවත් උදාහරණයක් ලෙස ඉහත ගැටුව ම වෙනත් අඩු කිරීමක් ලැබෙන ලෙස නැවත සිසුන්ට ඉදිරිපත් කළ හැකි ය.
රුඳා : රුපියල් 65ක පාට පැන්සල් පෙවිටියක් ගැනීමේ දී රුපියල් 500ක නොවුවක් ලබා දුනහාත් ලැබෙන ඉතුරු මුදල කිය ද ?

රුපියල්	සත
500	00
- 65	00
<u>435</u>	<u>00</u>

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟින් එකතු වී විසඳීම සඳහා ඉහත ආකාරයේ ගැටු ඇතුළත් පත්‍රිකාව බැඟින් ලබා දෙන්න.
- සිසුන් සියලු දෙනා ම ගැටු විසඳු පසු එක් එක් ගැටුව පළමු ව මනසින් විසඳා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ඉදිරිපත් කිරීමට සිසුන්ට මග පෙන්වන්න.
- එ්වා නිවැරදි දැයි තහවුරු කර ගැනීමට ඉහත අයුරින් ලියා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ද ඉදිරිපත් කිරීමට, අනුමු ලෙස තෝරා ගත් සිසුන් කිහිප දෙනෙකුට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- කාලය ප්‍රමාණවත් නම් පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉතුරු මුදල් ගණනය කිරීම තව දුරටත්

- හාන්චියක මිලට රුපියල් සහ සත යන දෙක ම ඇතුළත් ව ඇති අවස්ථාවක දී ඉතුරු මුදල ගණනය කිරීම සිදු කරන ආකාරය හඳුන්වා දීමට සූදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලැසුම් කර ගන්න.

ඩියාකාරකම 4 : භාණ්ඩ කිහිපයක් මිල දී ගෙන මුදල් ගෙවූ වට ලැබෙන ඉතුරු මුදල ගණනය කිරීම.

පියවර 1 :

- විවිධ ද්‍රව්‍ය කිහිපයක මිල සඳහන් මිල ද්‍රශ්‍යනයක් සිසුන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

උදා :

මිල ද්‍රශ්‍යනය

ද්‍රව්‍යය	මිල රැපියල් සත
පැන්සල	8 50
පැන්සල් කටරය	11 25
පැන	14 50
අහ්‍යාස පොත	35 00
විතු පොත	43 50
පාසල් බැගය	375 00
කතන්දර පොත	30 00
පාට පෙවිටය	40 75
කේෂ්ව	15 50
පාට පැන්සල් පෙවිටය	89 50
ලියුම් කටරය	5 25

- මෙහි ඇති ද්‍රව්‍ය කිහිපයක නම් පවසම්න් අදාළ මිල ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුවකුට භාණ්ඩයක් නම් කරන ලෙස කියන්න. එහි මිල අනෙක් සිසුන් ලවා කියවීමට යොමු කරන්න.
- මෙවැනි අවස්ථා කිහිපයකින් පසු ව පහත ලෙසට භුමිකා රංගනයක් මගින් භාණ්ඩ දෙකක මිල එකතු කිරීමට යොමු කරවන්න.

(එක් සිසුවෙක් - මුදලාලි, තවත් සිසුවෙක් - බඩු මිල දී ගන්නා)

මිල දී ගන්නා : මුදලාලි, පැන්සල් කටරයක් කිය ද ?

මුදලාලි : රැපියල් 11යි සත 25යි.

(මුදලාලි කඹලැලැලේ එම ගණන ලියයි.) රැපියල් සත

11 25

මිල දී ගන්නා : මුදලාලි, විතු පොතකුත් ඕනෑ.

මුදලාලි : රැපියල් 43යි සත 50ක් වෙනවා.

(මුළුන් ලියු ගණනට යටින් ලියයි.) රැපියල් සත

11 25

43 50

මුළු මුදල

මිල දී ගන්නා : මුදලාලි, දෙකට ම කිය ද ?

මුදලාලි : අපි භදු බලමුකො.

(එකතුව සාදයි. ගුරුතුමිය හා අනෙක් සිසුහු ද ඊට සහභාගි වෙති.)

$$\begin{array}{r}
 \text{රුපියල්} & \text{සක} \\
 11 & 25 \\
 + 43 & 50 \\
 \hline
 54 & 75
 \end{array}$$

- එම මූදල ගෙවීමට රුපියල් 100ක තෝටුවක් (ඇග්ධේ තෝටුව යොදා ගන්න) මූදලාලිට ලබා දුනහොත් ලැබෙන ඉතුරු මූදල සොයන ලෙස මූදලාලි ලෙස රුපියල් සිසුවාට කියන්න.
- ඉතුරු මූදල් දී ඉදිරියට ගණන් කිරීමේ කුසලතාව ඉතා ප්‍රයෝගනවත් වන බව තහවුරු කිරීම සඳහා මෙම ඉතුරු මූදල ඉදිරියට ගණන් කිරීමෙන් ලබා ගන්නා ආකාරය පළමු ව පැහැදිලි කරන්න.
- ඉන්පසු පහත අයුරින් කළලැල්ලේ ලියා අඩු කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{රුපියල්} & \text{සක} \\
 100 & 00 \\
 - 54 & 75 \\
 \hline
 45 & 25
 \end{array}$$

- මේ ආකාරයට මිල දී ගන්නා හා මූදලාලි ද භාණ්ඩ ද වෙනස් කරමින් උදාහරණ කිහිපයක් සාකච්ඡා කරන්න.

පියවර 2 :

- දෙදෙනා බැංකින් වැඩ කරන මෙන් සිසුන්ට කියන්න.
- එක් සිසුවකුට මූදලාලි ලෙස කටයුතු කරන ලෙසන් අනෙක් සිසුවාට භාණ්ඩ මිල දී ගන්නකු ලෙස කටයුතු කිරීමටත් උපදෙස් දෙන්න.
- මිල දරුණනයට අනුව භාණ්ඩ 2ක් ගෙන භාණ්ඩ දෙක් මිලට වඩා වැඩි මූදල් තෝටුවකින් ගනුදෙනු කිරීමට යොමු කරන්න.
- සිසුන් දෙදෙනා මෙම ක්‍රියාවන්හි මාරුවෙන් මාරුවට යෙදෙමින් ගණන් කිහිපයක් සැදීමට කියන්න. (අන්තර් පොතෙහි ලියමින් මිල ගණනය කිරීමට යොමු කරන්න.)
- සිසුන්ට මේ සඳහා ප්‍රමාණවත් කාලයක් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන් වැඩ කරන අතර එක් එක් කණ්ඩායම වෙත ගොස් ඔවුන්ගේ වැඩ නිරීක්ෂණය කරන්න. දුෂ්කරතා දක්වන සිසුහු වෙත් නම් රුපියල්වලින් මිල ගණනය කිරීමේ අවස්ථා පමණක් තෝරා ගැනීමට කියන්න.
- කෙවල ක්‍රියාකාරකම ලෙස අදාළ අභ්‍යාස අශ්‍රුලත් පැවරුම් යොදා ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

නිපුණතාව : • පරිමාව හා බාරිතාව ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.

- භාෂනවල බාරිතාව මතියි.
- පරිමාව හා බාරිතාව ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳයි.

දැගෙනුම් පල : • ලිටර සහ මිලිලිටර භාවිතයෙන් භාෂනයකට අල්ලන ද්‍රව ප්‍රමාණය නිමානය කරයි. මැන සසඳයි.

- ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් සරල එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් සරල අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

ව්‍යාමාලාව :

- ලිටර
- මිලිලිටර
- අල්ලන ප්‍රමාණය
- නිමානය

දැගෙනුම් සම්පත් :

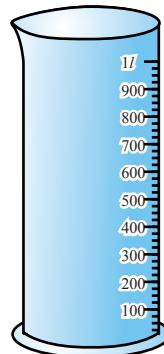
- ලිටරය සහ මිලිලිටර සලකුණු කරන ලද ලිටරයක පමණ ප්‍රමාණයේ භාෂන/මිනුම් සරා (කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ප්‍රමාණවත් වන සේ)
- පුනීල
- විවිධ බාරිතාවෙන් යුත් බෝතල්/භාෂන
- ජලය
- එක් එක් කණ්ඩායම් යටතේ සඳහන් කර ඇති පත්‍රිකා සහ පැවරුම්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : භාෂනවල අඩංගු ද්‍රව ප්‍රමාණ මැනීම.

පියවර 1 :

- 4 වන ගේණියේ දී ඉගෙන ගත් ද්‍රව මැනීම සහ ලිටර සහ මිලිලිටර එකක පිළිබඳ ව තැවත මතක් කිරීම සඳහා ජලය සහිත විවිධ ප්‍රමාණවල භාෂන කිහිපයක් (හතරක් පමණ) සිසුන්ට පෙන්වන්න.
- මෙම භාෂනවල ඇති ජල ප්‍රමාණය කොපමණ දැයි සිසුන්ගෙන් අසන්න. සිසුන් දෙන පිළිතුරු අනුව එය මැනීය යුතු බව තහවුරු කරන්න.
- ලිටර සහ මිලිලිටර භාවිතයෙන් ජල ප්‍රමාණ මැනීය හැකි බව මතක් කරන්න.
- අහමු ලෙස තෝරා ගත් සිසුන් දෙදෙනා බැහින් කැදවා මිලිලිටර සලකුණු කරන ලද මිනුම් සරාවක් උපයෝගී කරගෙන එම භාෂනවල ඇති ජල ප්‍රමාණ මැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.



- සිපුන් මැතිමෙන් පසු එක් එක් හාජනයේ තිබූ ජල ප්‍රමාණය පහත ආකාරයෙන් ලැබේ ලියන්න. මෙහි දී ලිටර සහ මිලිලිටර සංකේත පිළිබඳ ව සිපුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.

උදා :

හාජනය	තිබූ ජල ප්‍රමාණය
පිරිසි කෝප්පය	200 ml
විදුරු බෛතලය	750 ml
වීම බෛතලය	1 l 200 ml
.....
.....

- එම ප්‍රමාණ සිපුන් ලබා නැවත කියවන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් සුදුසු අයුරින් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එළිමහනේ හෝ පන්ති කාමරයේ ස්ථාන කිහිපයක හෝ විවිධ ජල ප්‍රමාණ සහිත හාජන කිහිපයක් (එක් කණ්ඩායමකට එක් හාජනයක් වන සේ) තබන්න. එම හාජන අංකනය කරන්න.
- සැම කණ්ඩායමකට ම පුනිලයක් සහ මිනුම් සරාවක් හෝ මිලිලිටර සලකුණු කරන ලද විනිවිද පෙනෙන හාජනයක් හෝ බැගින් ලබා දෙන්න.
- සැම කණ්ඩායමකට ම විවිධ ස්ථානවල තිබෙන හාජනවල ඇති ජල ප්‍රමාණ මැත පහත ආකාරයේ වගුවක සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

හාජනය	තිබූ ජල ප්‍රමාණය

- වරකට එක් ස්ථානයකට එක් කණ්ඩායමක් පමණක් යොමු වන ආකාරයෙන් ක්‍රියාකාරකම මෙහෙයවන්න. සිපුහු ජලය මැතිමේ දී අපත් යවත් ද යන්න පිළිබඳ ව අවධානයෙන් සිටින්න. අපත් නොයවා මැතිම සිදු කළ යුතු බව පවසන්න.
- කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ තමන්ට ලැබුණු මිනුම් ප්‍රමාණ ඉදිරිපත් කිරීමට කණ්ඩායම්වලට අවස්ථාව දෙන්න.

ශ්‍රීයාකාරකම 2 : දුව ප්‍රමාණයක් ආසන්න ලිටරයට නිමානය කිරීම සහ මැනීම.

පියවර 1 :

- සිසු සහභාගිත්වය ඇති ව මිනුම් සරාවකින් ජලය ලිටරයක් මැන ගන්න. එම ජල ප්‍රමාණය භොදින් දැක ගත හැකි වන සේ පුදරුණය කරන්න.
- මේ ආකාරයට ජලය ලිටර එක බැඩින් මැන ගනිමින් විවිධ හැඩයෙන් යුත් භාජනවලට වත් කරන්න. ඒ අනුව ජලය ලිටර එකක ප්‍රමාණය විවිධ තරමේ සහ විවිධ හැඩයේ භාජන තුළ කෙසේ ඉඩක් ගන්නේ ද යන්න නිරීක්ෂණය කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ලිටරයකට ටිකක් වැඩි භාජනයක් ජලයෙන් පුරවා ගන්න. එහි ඇති ජල ප්‍රමාණය නිමානය කළ හැක්කේ කාට දැයි විමසන්න. සිසුන් කිහිප දෙනෙකුගෙන් පිළිතුරු ලබා ගන්න.
- ඔවුන් විසින් කරන ලද නිමාන කෙතෙක් දුරට නිවැරදි දැයි බැලීමට මිනුම් සරාවක් ඇසුරින් එම ජල ප්‍රමාණය මැන පෙන්වන්න.
- ලිටර දෙකකට/තුනකට ටිකක් අඩු/වැඩි අවස්ථා ඇසුරින් ලිටරවලින් නිමානය පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් සූදුසූ අයුරින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට බේසමක්, මිනුම් සරාවක් සහ පුනිලයක් බැඩින් ලබා දෙන්න.
- සැම කණ්ඩායමකට ම ආසන්න ලිටර 1, ලිටර 2 සහ ලිටර 3 ප්‍රමාණයට නිමානය සඳහා සූදුසූ ලෙස ජල ප්‍රමාණ සහිත භාජන කිහිපයක් ද සපයන්න.
- වරකට එක් භාජනයක ඇති ජල ප්‍රමාණය බැඩින් නිමානය කර සැබැං ප්‍රමාණය මැනීමට කියන්න.
- පහත ආකාරයේ වගුවක් අහඝාස පොතෙහි ඇද සටහන් කිරීමට සලස්වන්න.

භාජනය	නිමානය කළ ප්‍රමාණය	සැබැං ප්‍රමාණය
1	ලිටර 3 යි.	ලිටර 3යි මිලිලිටර 100යි.

- සිසුහු ව්‍යාපෘතියක් නියැලි සිටින අතරතුර නිමානය හා මැනීම නිවැරදි ව සිදු කරන් ද යන්න සෞයා බලන්න. සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලැබෙන ආකාරයට මෙහෙයවන්න.

ශ්‍රීයාකාරකම 3 : මිලිලිටර හාවිතයෙන් දුව ප්‍රමාණ නිමානය කිරීම සහ මැතිම.

පියවර 1 :

- මිලිලිටර හාවිත වන අවස්ථාවන් පිළිබඳ පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් පිවිසෙන්න.
 - උදා : * පිරිසි කොළඹයකට අල්ලන වතුර ප්‍රමාණය 100 ml ඇතුළු ඇත් ඇත් ?
 - * කුඩා ම සිසිල් බීම බෝතලයකට අල්ලන බීම ප්‍රමාණය කොපමණ විය හැකි ඇත් ?
 - * ඔබේ වතුර බෝතලයට අල්ලන වතුර ප්‍රමාණය කොපමණ ඇත් ?
- මිලිලිටර සලකුණු කරන ලද මිනුම් සරාවක් ඇත්, කුඩා හාජන කිහිපයක් ඇත් සිසුන්ට පෙනෙන ආකාරයට මේසයක් මත තබන්න.
- 100 ml යනු කොපමණ ප්‍රමාණයක් ඇත්තා සිසුන්ට හඳුනා ගැනීම සඳහා මිනුම් සරාවේ 100 ml දක්වා ජලය වත් කරන්න.
- 100 ml මීමෙන් මේසය මත ඇති එක් එක් හාජනය පිරිමිමට කිරීමට වාරයක් ජලය දැමිය යුතු ඇයි නිමානය කිරීමට සිසුන්ට කියන්න.
- ඔවුන්ගේ නිමානයන් කිහිපයක් කළලැල්ලේ ලියන්න.
- මිනුම් සරාවන් මැත් 100 ml ක ජල ප්‍රමාණයක් පළමු වන හාජනයට වත් කරන මෙන් සිසුවකුට කියන්න.
- වාර ගණන ගණන් කිරීම සඳහා පන්තියේ අනෙක් අයට උදුව කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- මේ අයුරින් අනික් හාජනවලට ඇත්තා ප්‍රමාණය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ නිමානයන් පරික්ෂා කිරීමට යොමු කරන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන්ට කණ්ඩායම් වශයෙන් එකතු වී ලිටර 1ට ඇතුළු බාරිතාව සහිත හාජන කිහිපයකට අල්ලන දුව ප්‍රමාණ නිමානය කිරීම, මැතිම සහ ක්‍රියාකාරකම 2හි ආකාරයට වාරකා කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරික්ෂණයෙන් සැම කණ්ඩායමක් ම මැතිමට පෙර නිමානය සිදු කරන්නේ ඇත්තා ව මැත් වාරකා කරන්නේ ඇත්තා තහවුරු කර ගන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : ලිටර සහ මිලිලිටර ප්‍රමාණ ඇතුළත් සරල එකතු කිරීමේ ගැටුපු විසඳීම

පියවර 1 :

- ලිටරය සහ මිලිලිටරය අතර සම්බන්ධතාව සිසුන්ට මතක් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
- උදා : * ලිටරයකට මිලිලිටර කිය ඇත් ?
 - * ලිටරයකට මිලිලිටර 500 එවා කිය ඇත් ?
 - * $1l$ 500 ml ක ඇති මිලිලිටර ගණන කිය ඇත් ?
 - * 500 ml ක් යනු ලිටර කිය ඇත් ?

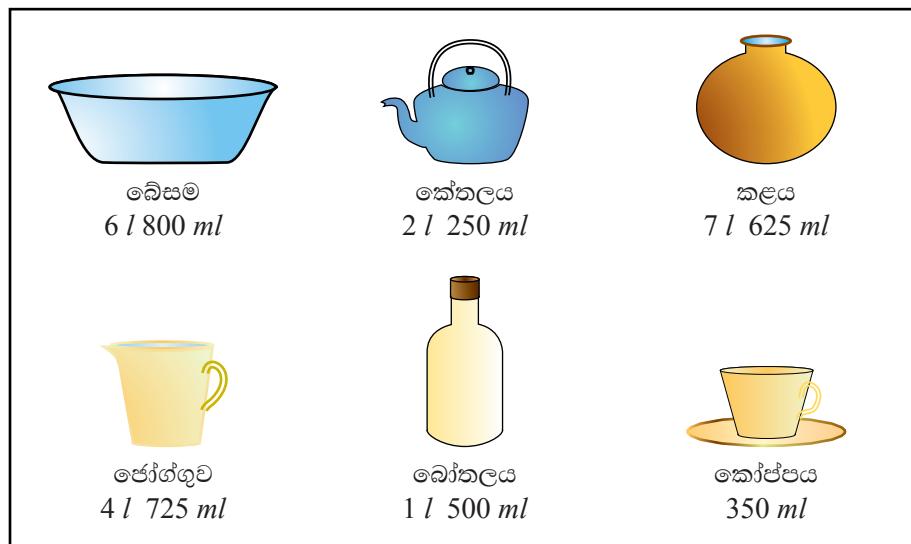
- පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : එක් භාජනයක ජලය $5l$ $750 ml$ ඇත. එම භාජනය සම්පූර්ණයෙන් පිරීමට තව ජලය $4l$ $750 ml$ දැමීය යුතු ය. භාජනයට අල්ලන මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමෙන ද?
- ගැටලුව සිසුන් ලබා කියවීමට සලස්වා පිළිතුරු ලබා ගන්නේ කෙසේ දැයි ප්‍රකාශ කිරීමට ද අවස්ථාව දෙන්න.
- එය පහත අයුරින් ලියා විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

	<i>l</i>	<i>ml</i>
භාජනයේ තිබූ ජල ප්‍රමාණය	=	5 750
තව දැමීය යුතු ජල ප්‍රමාණය	=	4 750
භාජනයට අල්ලන මුළු ජල ප්‍රමාණය	$=$	<u><u>10 500</u></u>

(මෙහි දී $1500 ml$ න් $1000 ml$ ක් $1l$ ලෙස ලිටර තීරයට ගෙන යන බව පැහැදිලි කරන්න).

- පහත ආකාරයේ රුප සටහනක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.



- රුපයේ ඇති එක් එක් භාජනවල එම දක්වා ඇති ප්‍රමාණවලින් ජලය ඇති බව කියන්න.
- සිසුන් දෙදෙනකුට භාජන දෙකක් නම් කිරීමට කියන්න.

උදා : බේසම සහ කළය
- දැන් පහත ආකාරයෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.

උදා : * බේසමෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය කොපමෙන ද?

* කළයෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය කොපමෙන ද?

* භාජන දෙකෙහි ම ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමෙන ද?
- විසඳන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

	<i>l ml</i>
බෙසමෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය	= 6 800
කළයෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණය	= 7 625
භාජන දෙකෙහි ම ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය	= 14 425

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- ඉහත සටහන ඇසුරෙන් එකතු කිරීමේ ගැටුප් කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
මෙහි දී දෙදෙනා වෙන වෙන ම භාජන දෙකක් නම් කර එම භාජන දෙකෙහි ඇති ජල ප්‍රමාණවල එකතුව ඉහත විස්තර කළ ආකාරයෙන් ලියා සෙවිය යුතු බව පැහැදිලි කර දෙන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා තව දුරටත් මග පෙන්වීම් කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

ත්‍රියාකාරකම 5 : ලිටර සහ මිලිලිටර ප්‍රමාණ අඩු කිරීම ආක්‍රිත ගැටුප් විසඳීම.

පියවර 1 :

- පහත ආකාරයේ ගැටුප්වක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : බැරලයක තිබූ පොල්තේල් 15 l / 500 ml කින් 8 l / 750 ml ක ප්‍රමාණයක් විකුණන ලදී. බැරලයේ ඉතුරු පොල්තේල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?
- සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් විසඳුන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

	<i>l ml</i>
තිබූ පොල්තේල් ප්‍රමාණය	= 15 500
විකුණන ලද පොල්තේල් ප්‍රමාණය	= 8 750
ඉතුරු පොල්තේල් ප්‍රමාණය	= 6 750

- මෙහි දී 500 ml න් 750 ml අඩු කළ නොහැකි නිසා ලිටර තීරයෙන් ලිටර 1ක් මිලිලිටරවලට පරිවර්තනය කර 1500 ml න් 750 ml ක් අඩු කරන බවත් එවිට ලිටර තීරයේ $14 - 8 = 6$ වන බවත් පැහැදිලි කරන්න.
- අවශ්‍ය නම් ඉහත ආකාරයේ තවත් ගැටුප්වක් පැහැදිලි කිරීම සඳහා යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන්ට කණ්ඩායම් වශයෙන් එකතු වී විසඳීම සඳහා ගැටු සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

සිදු :

1. ජලය $25 l$ ක් පිරවීය හැකි වැංකියක $12 l / 350 ml$ ක ජල ප්‍රමාණයක් තිබේ. එය සම්පූර්ණයෙන් පිරවීම සඳහා කව කොපමෙන් ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද ?
2. එක් හාජනයකට අල්ලන ද්‍රව ප්‍රමාණය $7 l / 250 ml$ ක් වේ. තවත් හාජනයකට අල්ලන ද්‍රව ප්‍රමාණය $12 l / 350 ml$ වේ. හාජන දෙකට අල්ලන ද්‍රව ප්‍රමාණ අතර වෙනස කොපමෙන් ද ?
3. ගමන ආරම්භයේ දී මෝටර රථයක තිබු ඉන්ධන ප්‍රමාණය $32 l / 500 ml$ කි. ගමන අවසානයේ දී ඉතුරු ව තිබු ඉන්ධන ප්‍රමාණය $12 l / 850 ml$ කි. ගමන සඳහා වැය වූ ඉන්ධන ප්‍රමාණය කොපමෙන් ද ?

- අවසානයේ සිසුන් සියලු දෙනා ම සහභාගි කර ගනිමින් ලැබේල් ලියා ගැටුපු විසඳුන්න. සැම දෙනාට ම නිවැරදි පිළිතුරු ලැබේ තිබුණේ ද යන්න සොයා බලන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීම සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය මගින් නිමානය, මැනීම සහ වාර්තා කිරීම නිවැරදි ව සිදු කරන්නේ ද යන්න තහවුරු කරගන්න..
- පැවරුම් සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.
- ගෙනයාම්/ගෙන ඒම සහිත ව එකතු කිරීම/අඩු කිරීම අපහසු සිසුන් සඳහා ගෙනයාම/ගෙන ඒම රහිත ගැටුපු විසඳීමට කව දුරටත් අවස්ථාව දෙන්න.

- නිපුණතාව :**
- බර මැතිම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
 - විවිධ වස්තුවල බර නිමානය කර මැන සහඳයි; ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ද්‍රව්‍යක බර ආසන්න කිලෝග්‍රේමයට නිමානය කරයි ; මැන සහඳයි.
 - බර මැතිම සදහා විවිධ තරාදී යොදා ගන්නා බව හඳුනා ගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
 - ග්‍රෑම් සහ කිලෝග්‍රේම ඒකක ඇතුළත් ගෙනයාම සහිත සරල එකතු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ග්‍රෑම් සහ කිලෝග්‍රේම ඒකක ඇතුළත් ගෙනත්ම සහිත සරල අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

- වාංමාලාව :**
- | | |
|-------------------------|--------------|
| • ආසන්න කිලෝග්‍රේමයට බර | • නිමානය |
| • තරාදීය | • කිලෝග්‍රේම |
| | • ග්‍රෑම් |

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- බර මැතිමට තරාදී
 - සැබැං පඩි කට්ටලය
 - සකස් කරගත් මිනුම් පඩි කට්ටල
 - බර මැතිම සදහා විවිධ බර ප්‍රමාණවලින් සකසන ලද පාර්සල්/වැලි මලු කිහිපයක් (3 kg සහ ර්ව අඩු ප්‍රමාණ)
 - බර මැතිම සදහා යොදා ගන්නා විවිධ තරාදී ඇතුළත් රුප
 - ක්‍රියාකාරකම්වල දක්වා ඇති ගැටලු ඇතුළත් පැවරැමි පත්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ද්‍රව්‍යවල බර නිමානය; මැතිම සහ සැපයීම

පියවර 1 :

- සිසුන්ගේ පෙර දැනුම මතක් කිරීම සදහා,
 - * තැටි තරාදීයක් පෙන්වා එය යොදාගන්නේ කුමක් සදහා දැයි විමසන්න.
 - * බර මැතිමට යොදා ගන්නා ඒකක පිළිබඳ ව විමසන්න.
- කිලෝග්‍රේම සහ ග්‍රෑම් පඩි කට්ටලය පෙන්වා ඒවායේ සදහන් ප්‍රමාණ කියවීමට සලස්වන්න.
- කිලෝග්‍රේමයක බර පඩිය ද, පාර්සල් කිහිපයක් ද සිසුන් අතින් අත යවා කිලෝග්‍රේම එකක බර ප්‍රමාණය පිළිබඳ ව යම් අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කිලෝග්‍රේමයට වඩා වැඩි සහ අඩු බර සහිත පාර්සල්/මලු කිහිපයක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න. කිලෝග්‍රේම එකක පාර්සලය එක් අතකට ද අනෙක් පාර්සලයක් අනෙක් අතට ද ගෙන සසදා වෙනසක් දැනේ ද යන්න හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

- මෙම වෙනස හඳුනා ගැනීමට බොහෝ සිසුන්ට අපහසු විය හැකි බැවින් විවිධ බර සහිත පාර්සල් කිහිපයක් කිලෝග්රෝමයේ පඩිය සමග සැසදීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පළමුවෙන් ම ඒවා කිලෝග්රෝමයට අඩු ද/වැඩි ද යන්න හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න. වැඩිනම් කිලෝග්රෝම කියක් පමණ විය හැකි ද යන්න නිමානය කිරීමට යොමු කරන්න.
- ලදා : කිලෝග්රෝම 2ක් පමණ
- දැන් යම් සිසුවකු සසදන ලද බරක් තැබෑ තරාදියෙන් මැනීමට සලස්වන්න.
- ලදා : එය කිලෝග්රෝමයට වැඩි නම් පළමු ව 2 kg පඩිය යොදා ගන්න. එය 2 kgකට වඩා අඩු බව පෙන්වන්නේ නම්, 1 kg පඩිය සහ ග්‍රෝමයේ පඩි යොදුමින් කිලෝග්රෝමවලින් සහ ග්‍රෝමවලින් බර මැනීමට යොමු කරන්න.
- මෙහි දී එක් එක් පඩි යොදුමින් නිවැරදි බර හඳුනා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 - ඉහත ආකාරයට සිසුන් ද සහභාගි කරගෙන විවිධ වස්තු කිහිපයක බර නිමානය සහ මැනීම ආදර්ශනය කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සූදුසූ ලෙස කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා පාර්සල/වැලි මලු කට්ටලයක්, තරාදියක් සහ පඩි කට්ටලයක් බැඳීම් ලබා දෙන්න.
- වරකට එක් පාර්සලය බැඳීම් ගනිමින් ඒවා අතින් අත යවමින් එක් එක් සිසුවාට තනි තනි ව බර නිමානය කිරීමටත් පහත ආකාර වගුවක සටහන් කර ගැනීමටත් උපදෙස් දෙන්න.

පාර්සලය	නිමානය කළ බර	සැබැ බර
1. පළමු පාර්සලය	1 kg	

- එක් එක් පාර්සලයෙහි/මල්ලෙහි බර නිමානය කිරීමෙන් පසු ව සියල්ලක් ම එක් ව කිරා බැලීමටත්, වගුවෙහි සටහන් කර ගැනීමටත් උපදෙස් දෙන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායම් තියාකාරකමෙහි නියැලි සිටින අතරතුර කණ්ඩායම්වලට යමින් නිරික්ෂණය කරන්න. මුළු නිවැරදි ව බර කිරා බලන් ද වගුවෙහි සටහන් කරන් ද යන්න සෞයා බලන්න.
- නිමානය කිරීම අපහසු සිසුන්ට අවශ්‍ය පරිදි මැදිහත් වෙමින් උදුව ලබා දෙන්න.

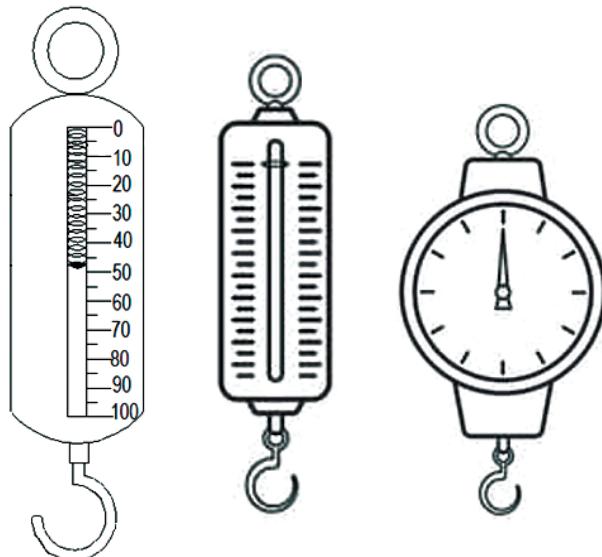
ක්‍රියාකාරකම 2 : බර මැනීම සඳහා යොදා ගන්නා විවිධ තරාදි හඳුන්වා දීම.

පියවර 1

- තරාදිය භාවිත කර බර මතින අවස්ථා පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අත්දැකීම සාකච්ඡා කරන්න.
- පන්ති කාමරයේ භාවිත කළ තරාදිය හැර බර මැනීමේ දී වෙනත් උපකරණ භාවිත කරන අයුරු දැක ඇත් දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න.

- සිපුන් ලබාදෙන පිළිතුරු අනුව පහත තරාදී හඳුන්වා දෙන්න. හැකිනම් සැබැඳූ තරාදී දැක ගැනීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න. (පරිසර ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරකම විෂය යටතේ ක්‍රේඩ්තු වාරිකා යාමේ දී මෙවැනි තරාදී හාවිත වන ස්ථාන නැරඹීමට අවස්ථාවක් යොදා ගත හැකි ය.)

ලදා : * දුනු තරාදිය (Spring scale)



* ඉලෙක්ට්‍රොනික තරාදිය (Electronic scale)



* බ්‍රේම් තරාදිය (Floor scale)'



- * කුඩා බර ප්‍රමාණ මැනීය හැකි මූලතැන්ගෙයහි හාවිත වන තරාදිය (Kitchen scale)



- තරාදිවල බර ප්‍රමාණ සටහන් වී ඇති ආකාරය කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- සපයා ගැනීමට හැකි නම් එවැනි තරාදි කිහිපයකින් බර මතින ආකාරය ආදර්ශනය කර පෙන්වන්න. (ලදා : දුනු තරාදිය/මූලතැන්ගෙයහි හාවිත වන තරාදිය)

පියවර 2 :

- ඉහත තරාදියක් හෝ කිහිපයක් හෝ පන්ති කාමරයට රැගෙන විත් සිසුන් ක්‍රේඩියම් කර විවිධ වස්තු කිහිපයක බර මැනීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- ලදා : තැටි තරාදියක් හෝ දුනු තරාදියක් හෝ සිසුන්ගේ බර මැනීය හැකි ඉලෙක්ට්‍රොනික තරාදියක් හෝ මූලතැන්ගෙයහි හාවිත වන කුඩා තරාදියක් හෝ සපයා ගත හැකි ය.
- මෙහි දී තරාදියෙහි පෙන්නුම් කරන බර කියවන ආකාරය පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න. අනෙක් තරාදිවලට වඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික තරාදියකින් පාඨාංකය කියවීමේ පහසුව පිළිබඳ ව පැහැදිලි කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : කිලෝග්රේම් සහ ග්‍රේම් ප්‍රමාණ ඇතුළත් එකතු කිරීමේ ගැටුපු විසඳීම.

පියවර 1 :

- මතෙක්මය ගණිතය සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * කිලෝග්රේම්යට ග්‍රේම් කිය ද ?
* ග්‍රේම් 2500 කිලෝග්රේම්වලින් සහ ග්‍රේම්වලින් කොපමණ ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටුපුක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : ගෝනියක හාල් 20 kg 500 gක් තිබුණි. එයට තව හාල් 12 kg 750 gක් දමන ලදී. දැන් ගෝනියේ ඇති හාල්වල මූල බර කොපමණ ද ?
- හතර වන ග්‍රේම්යේ දී බර ආක්‍රිත ව මෙවැනි එකතු කිරීම සිදු කළ ආකාරය මතක් කරන්න.

- මෙය විසඳන ආකාරය සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් ආදර්ශනය කරන්න.

	kg	g
ගෝනියේ තිබූ හාල්වල බර	= 20	500
ගෝනියට දැමු හාල්වල බර	= 12	750
හාල්වල මුළු බර	= 33	250

- මේ ආකාරයට තවත් ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳන අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.

උදා : ගස්ලු ගෙඩි දෙකක බර පිළිවෙළින් 1 kg 450 g සහ 1 kg 600 g ති. ගස්ලු ගෙඩි දෙකෙහි මුළු බර කොපමණ ද ?
- මෙම ගැටලුව පළමු ව සිසුන් ලබා කියවන්න. මෙහි පිළිතුර ලබා ගන්නේ කෙසේ ද යන්න විස්තර කිරීමට කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුන් කිහිප දෙනෙකට අවස්ථාව දෙන්න. (මෙහි දී සිසුන් ගැටලුව කියවා එකතු කිරීමක් සිදු කළ යුතු බව අවබෝධ කර ගැනීම වැදගත් වේ.)
- කඩුලැල්ලේ ලියා පිළිතුර සෙවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන්ට දෙදෙනා බැංකින් එකතු වී විසඳීම සඳහා ඉහත ආකාරයේ ගැටලු 4ක් පමණ ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා මග පෙන්වීම කරන්න.
- සිසුන් ගැටලු විසඳා අවසන් වූ පසු කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුන්ට කඩුලැල්ලේ ලියා එම ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යන්තර කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : කිලෝග්රීම සහ ග්‍රේම ඇතුළත් සරල අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- ක්‍රියාකාරකම 3හි සිදු කළ ආකාරයට අඩු කිරීමේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.
- උදා : 5 kg 500 gක් තිබූ තේකාල පෙවිටියකින් 3 kg 850 gක ප්‍රමාණයක් විකුණන ලදී. පෙවිටියේ ඉතුරු තේ කොළ ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?
- මෙවැනි ආකාරයේ උදාහරණ කිහිපයක් ද පැහැදිලි කර දෙන්න.
- උදා : * කොමඩු ගෙඩි දෙකකින් එක් කොමඩු ගෙඩියක බර 2 kg 100 gක් ද, අනෙක් කොමඩු ගෙඩියේ බර 1 kg 850 gක් ද වේ. එම ගෙඩි දෙකෙහි බර අතර වෙනස කොපමණ ද ?
 - * 50 kgක් හාල් දැමිය හැකි ගෝනියක 30 kg 500 gක හාල් ඇතේ. එම ගෝනිය සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට තව කොපමණ හාල් අවශ්‍ය ද ?
- මෙහි දී කිලෝග්රීම-ග්‍රේම එකක පරිවර්තනය පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.

- දුම්කරතා දැක්වන සිසුන් සඳහා පලමු ව ගෙනඹීම රහිත ගැටලු කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව ලබා දී පසු ව ගෙනඹීම හදුන්වා දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන්ට දෙදෙනා බැංගින් එකතු වී විසඳීම සඳහා ඉහත ආකාරයේ එකිනෙකට වෙනස් ගැටලු තුනක් සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- සිසුන් සියලු දෙනා ම ගැටලු විසඳීම අවසන් වූ පසු පිළිතුරු ලබාගත් ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

තක්සේරු කිරීම

- කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය මගින් සිසුනු නිවැරදි ව බර නිමානය කිරීම සහ මැතිම සිදු කරන් ද යන්න සොයා බලන්න.
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සහ පැවරුම් පත් යොදා ගන්න.

15

ගැටු විසඳීම - 1

- නිපුණතාව :**
- මූලික ගණක කරම ආස්ථිත සරල ගැටුලු විසඳයි.
 - සංඛ්‍යා එකතු කිරීම් සහ අඩු කිරීම් ඇතුළත් සරල ගැටුලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා එකතු කිරීම් සහ අඩු කිරීම් ඇතුළත් සරල ගැටුලු විසඳයි.
- වාංමාලාව :**
- එකතු කිරීම
 - අඩු කිරීම
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- ක්‍රියාකාරකම් යටතේ යෝජනා කර ඇති,
 - * ගැටුලු ඇතුළත් පත්‍රිකා
 - * සංඛ්‍යා පත්
 - * පැවරුම් පත්

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : සංඛ්‍යා එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ සරල ගැටුලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- මූලික ආකලන බන්ධන හා ව්‍යාකලන බන්ධන ඇතුළත් සරල ගණනය කිරීම් මනසින් සිදු කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කිරීමට සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ප්‍රක්ෂන අසන්න.
- ලදා : * 9ට 7ක් එකතු කළ විට පිළිතුර කිය ද ?
* 15න් 8ක් අඩු කළ විට පිළිතුර කිය ද ?
* ඉලක්කම් දෙකක් එකතු කළ විට එකතුව 10 ලැබෙන අවස්ථාවක් කියන්න.
- ඉලක්කම් හතර තෙක් සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමේ ගැටුලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
එය විසඳන ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
ලදා : වත්තකින් දින දෙකක දී කඩන ලද අඟ ගෙඩි ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් 1208ක් සහ 956කි. දින දෙකෙහි දී ම කඩන ලද මුළු අඟ ගෙඩි ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?
- සිසුන් ද සහභාගි කර ගනිමින් පහත අපුරීන් ලියා පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 1208 \\
 + 956 \\
 \hline
 2164
 \end{array}$$

- අඩු කිරීමේ ගැටුලුවක් ද ඉදිරිපත් කර විසඳන්න.
- අවශ්‍ය නම් බින්ස් කට්ටලය හෝ ගණක රාමුව හෝ ගොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ හෝ අඩු කිරීමේ හෝ ගැටුවක් සහිත පත්‍රිකාවක් බැහින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී ගැටුව කියවා එය එකතු කිරීමක් ද අඩු කිරීමක් ද යන්න සාකච්ඡා කර හඳුනා ගත යුතු බව කියන්න. ඉන් පසු මධ්‍යන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා පිළිතුර ලබා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා පුවමාරු කර ගනිමන් අඩු ම වගයෙන් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටුව දෙක බැහින් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අතරතුර සිසුන් නිවැරදි ව ගැටුව කියවා අවබෝධ කරගෙන ඇති ද යන්න සෞයා බලන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : එකතු කිරීම් හා අඩු කිරීම් ඇතුළත් ගැටුව විසඳීම.

පියවර 1 :

- එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම යන අවස්ථා දෙක ම ඇතුළත් සරල ගැටුව කිහිපයක් මනසින් විසඳා පිළිතුරු ලබා දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- උදා : * 8ට 3ක් එකතු කර එයින් 4ක් අඩු කරන්න.
- * 10න් 7ක් අඩු කර එයට 5ක් එකතු කරන්න.
- පහත ආකාරයේ ගැටුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : බස් රථයක මගිනු 68 දෙනෙක් සිටියන. පළමු බස් නැවතුමෙහි දී එයින් 19 දෙනෙකු බැසේ ගිය පසු තවත් මගිනු 12 දෙනෙකු බස් රථයට නැංශේ ය. දැන් බස් රථයේ සිටින මූල්‍ය මගින් ගණන කොපමණ ද?
- සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් පියවරෙන් පියවර විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

උදා :

$$\begin{array}{r}
 & 68 & 19 & \text{දෙනෙකු බැසේ ගිය බැවින් පළමු ව } 68 \text{න් } 19 \text{ක් අඩු} \\
 - & 19 & & \text{කරන්න. එවිට } 68 - 19 = 49 \\
 \hline
 & 49 & & \text{දැන් } 12 & \text{දෙනෙකු නැංශ බැවින් } 49 \text{ට } 12 \text{ක් එකතු} \\
 + & 12 & & \text{කරන්න. } & 49 + 12 = 61 \\
 \hline
 & 61 & & \text{එවිට, } \text{දැන් } \text{බස් } \text{රථයේ } \text{සිටින } \text{මගින් } \text{ගණන } = 61
 \end{array}$$

- මේ ආකාරයට සංඛ්‍යා එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම යන අවස්ථා දෙක ම ඇතුළත් සරල ගැටුව කිහිපයක් විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න. මෙහි දී පළමු ව ගැටුව ඉදිරිපත් කර සිසුන් ලබා කියවා ඔවුන් එය අවබෝධ කර ගත්තා ද යන්න තහවුරු කර ගත යුතු ය.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට ඉහත ආකාරයේ සරල ගැටුව ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම්වලට ගොස් සිසුන් නිවැරදි ව ගැටුව කියවා අවබෝධ කර ගත්තා ද යන්න ප්‍රශ්න ඇසීම මගින් තහවුරු කර ගත්තා.

- ගැටලු කියවා අවබෝධ කර ගැනීමේ දූෂ්කරතා දක්වන සිසුනු සිටින් නම් ගැටලුව අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා මග පෙන්වන්න. එමෙන් ම පලමු ව තනි ඉලක්කම් සහ ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා ඇතුළත් සරල ගැටලු පමණක් විසඳීම සඳහා අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ඩින්ස් කට්ටලය හෝ ගණක රාමුව හෝ උපයෝගි කර ගැනීමට යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම ඇතුළත් ගැටලු විසඳීම තව දුරටත්.

- සරල එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ අවස්ථා ඇතුළත් ගැටලු විසඳීම පිළිබඳ අවබෝධය සිසුන් තුළ තවදුරටත් තහවුරු වීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- පැවරුම් පත් සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

16

හැඩි හා සහි වස්තු

නිපුණතාව : • සහ වස්තු හා ජ්‍යාමිතික හැඩිතලවල ලක්ෂණ හා ස්ථ්‍යාචාරය හඳුනාගෙන ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි.

ඉගෙනුම් පල : • සහකය, සහකාභය, වතුස්තලය හා සිලින්බරය යන සහ වස්තුවල ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරයි.
• දේවීමාන හැඩිතලවලින් සහකය, සහකාභය, සිලින්බරය සහ වතුස්තලය සාදයි.
• තිරස් හා සිරස් තල හඳුනාගෙන දක්වයි.

වාර්තාව :
• සහකය • සහකාභය • වතුස්තලය • මූහුණක
• සිලින්බරය • සහවස්තු • ආනතව
• තිරස්තලය • සිරස්තලය • සිරස්/තිරස්

ඉගෙනුම් සම්පන් :
• සහක, සහකාභ, වතුස්තල සහ සිලින්බර හැඩිති වස්තු
• ඉහත හැඩිවල ආකෘති ගොඩනැගිය හැකි පතරෝම් (ක්‍රියාකාරකම යටතේ දක්වා ඇත)
• සහ කඩිදාසි, ගම්/සෙලෝටේප්
• පැන්සල්, කතරු, කොළඹ
• එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් යටතේ හඳුන්වා දී ඇති උපකරණ

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුලෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : සහකය සහ සහකාභය යන වස්තුවල ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම

පියවර 1 :

- සහ වස්තු පිළිබඳ ව දැනටමත් සිසුන් දන්නා කරුණු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
 - සිසුන් දන්නා කරුණු ඉදිරිපත් කළ පසු වරකට එක් වස්තුව බැඳින් ගෙන ඒවායේ ලක්ෂණ හඳුන්වා දෙන්න.
- එදා : සහකයක නම් සමතල පැති එනම්, මූහුණක් ක් ඇත. මූහුණක් සමානයි. ඒවා සමවතුරසාකාරයි
- මේ අනුව සහකය සහ සහකාභය යන දෙකෙහි ම ලක්ෂණ හඳුන්වා දෙන්න.
 - සහකය/සහකාභය ඇසුරෙන් දාර හඳුන්වා දෙන්න. මෙහි ද මූහුණක් දෙකක් ආනත ව හමුවන (එකතු වන) මායිම දාරයක් වන බව පැහැදිලි කරන්න.
 - එහි ඇති දිරිප්‍රාග ගණන ද හඳුන්වා දෙන්න.
 - සිසුන්ට සහකය/සහකාභය අතින් ස්ථ්‍යාචාර කර, නිරීක්ෂණය කර දිරිප්‍රාග හා දාර හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

- සනකයක් සහ සනකාභයක් පෙන්වා පෙනෙන සමානතා සහ අසමානතා විස්තර කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- හැඩ දෙකකි මූහුණත් ගණන සමාන බව ද දිරෝ ගණන සමාන බව ද, දාර ගණන සමාන බව ද හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- සනකයක මූහුණත් සියල්ල ම සමාන වන බව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- සනකාභයක ප්‍රතිවිරැදෑ මූහුණත් සමාන වන බව තහවුරු කරවන්න.
- සනකාභයේ හා සනකයේ මූහුණත්වල හැඩ හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් දෙදෙනා බැගින් හෝ තුන්දෙනා බැගින් හෝ කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සනක සහ සනකාභ හැඩයේ වස්තු කිහිපයක් බැගින් ලබා දෙන්න.
- එක් එක් සිපුවාට මාරුවෙන් මාරුවට අත් පිටුපසට හරවා සිටින මෙන් කියන්න. එවිට වෙනත් කෙනෙකු මහුගේ/අයගේ අත්වල එක් සනවස්තුවක් තැබීමට කියන්න.
- ඒ දෙස නොබලා සනවස්තුව අතර හැඩය විස්තර කර එම වස්තුවේ ලක්ෂණ කිහිපයක් ද සඳහන් කර එහි නිවැරදි ගණනමය නාමය පැවසීමට යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- පහත ආකාරයේ පැවරුමක් සිපුන්ට ලබා දෙන්න.
- ලදා : දායු කැටයක්, ගබාල් කැටයක් වැනි සනවස්තු යොදා ගෙන පහත වගුව පුරවන්න.

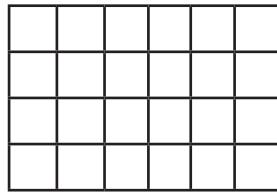
සන වස්තුව	දාර ගණන	මූහුණත් ගණන	දිරෝ ගණන
සනකය (දායු කැටය)			
සනකාභය (ගබාල් කැටය)			

ක්‍රියාකාරකම 2 : ද්වීමාන තලවලින් සනකය හා සනකාභය ආකෘති සැදීම

පියවර 1 :

- මතොමය ගණකය සඳහා සනකයේ හා සනකාභයේ ලක්ෂණ ඇසුරින් ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * සනකයක මූහුණත් කියක් තිබේ ද ?
- * සනකාභයේ දාර කියක් තිබේ ද ?
- කොළඹේ පළුලට සමාන වන සේ පහත ආකාරයක කඩ්පියක සමානතර රේඛ අදින්න. එය සිපුන්ට පුදර්ගනය කරන්න.

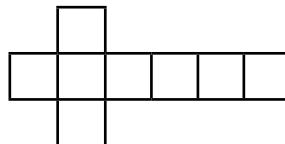
- ර්ලගට කඩාසියේ ඇදි සමාන්තර රේඛා ජේල්ලි තීරු ලෙස පෙනෙන පරිදි එය අනෙක් අතට හරවා සමවතුරසු රටාවක් ලැබෙන අයුරු කඩාසිය හරහා කොදුවේ පළලට සමාන සමාන්තර රේඛා ඇදින්න. එය ද සිසුන්ට ප්‍රදරුණය කරන්න.



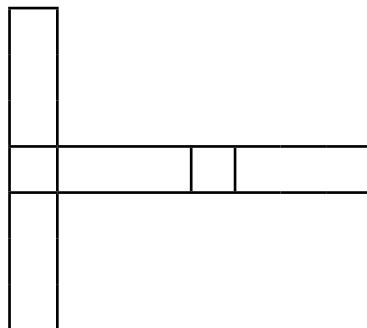
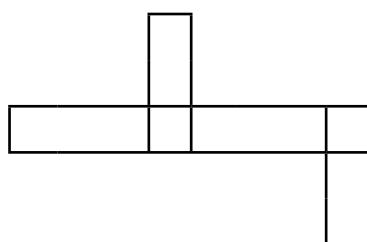
- කතුර ගෙන සමවතුරසු නෑ ජේල්ලියක් කපන්න.
- සනකයක මුහුණත් නෑ ඇති බව මතක් කරන්න. මේ එක් එක් මුහුණත සමවතුරසුයකි.
- කඩාසි තීරුව ද පෙන්වා එහි සමවතුරසු නෑ ඇති බව පෙන්වන්න.
- සනකයක් සැදෙන අයුරු කඩාසි තීරුව නැමිමට උත්සාහ කරන මෙන් ඉදිරිපත් වන්නකුට කියන්න.



- එයින් සනකයක් සැදීමට නොහැකි වනු ඇත. දැන් මේ ආකාර හැඩයක් කපා ගන්න.



- මෙමතින් සනකයක් සාදාගත හැකි බව ආදරුණය කරන්න.
- මෙම ද්වීමාන හැඩය 'පතරාම' යනුවෙන් හඳුන්වා දෙන්න.
- සිසුන්ට ද පතරාමක් ලබා දී සනකයක් ලැබෙන සේ නැමිමට අවස්ථාව දෙන්න.
- පහත ආකාරයේ පතරාමක් මතින් සනකාහයක් නිරමාණය කරන ආකාරය ද ආදරුණය කරන්න.

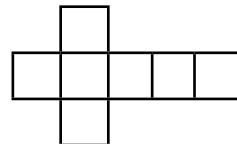
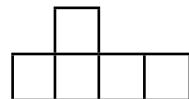
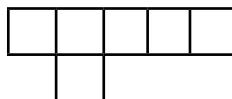


- සිසුන්ට ද පතරාමක් ලබා දී සනකාහයක් ලැබෙන සේ නැමිමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සියලු ම සිසුන්ට කොටු රහිත කඩාසී, පැන්සල් හා කෝදු සපයන්න.
- කඩාසීය මත රේඛා ඇදිමටත්, අනතුරු ව ඒ මත සමවතුරසු ඇදිමටත් මග පෙන්වන්න.
- සනකයක් සැදෙන අයුරු නැමිය හැකි සමවතුරසු කින් යුත් විවිධ හැඩ (පතරාම) හැකි පමණ කපා සනකයක් සකස් කරගත හැකි දැයි අත්හදා බලන මෙන් ඔවුන්ට කියන්න.
- ඇතැම් සිසුන්ට මෙය දුෂ්කර වේ නම් ක්ලැලැල්ලේ උචිත හැඩ කිහිපයක් ඇදු යොළනා ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා :



- සනකයක් සැදෙන පතරාම් පමණක් වෙන් කර දක්වන මෙන් පවසන්න.
- සනකාහයක් සැදිය හැකි පතරාම් ද නිර්මාණය කිරීමට කියන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි දී ඇති පතරාම් ඇසුරෙන් සනකයක් හා සනකාහයක් නිර්මාණය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 3 : සිලින්බරය හා වතුස්තලයෙහි ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම.

පියවර 1 :

- සිසුන්ගේ පෙර දැනුම මතක් කිරීම සඳහා සිලින්බර හා වතුස්තල හැඩයේ සනවස්තු දෙකක් පෙන්වා ඒවා නම් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එම එක් එක් සන වස්තුවෙහි ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

ලදා : සිලින්බරය : * පෘෂ්ඨය මූහුණත් දෙකකින් සහ වතු කොටසකින් යුක්ත වන අතර වතු දාර දෙකක් ඇති බව (සිලින්බරයක් පෙන්වමින් පැහැදිලි කරන්න.)

* මූහුණත්වල හැඩය වස්තුයක් වන බව

වතුස්තලය : * තිකෝශ හැඩයේ මූහුණත් හතරක් ඇති බව

* දාර 6ක් සහ දීර්ශ 4ක් ඇති බව (වතුස්තලයක් පෙන්වමින් පැහැදිලි කරන්න.)

- සන වස්තු දෙක සන්සන්දනය මගින් දාරවල වෙනස හඳුන්වා දෙන්න. සිලින්චරයේ දාර වතු දාර ලෙස ද වතුස්තලයේ දාර සරල රේඛා ලෙස ඇති බැවින් සරල දාර ලෙස හඳුන්වන බව ද පැහැදිලි කරන්න. සනකයේ සහ සනකාහයේ තිබූ දාර ද සරල දාර වතා බව කියන්න.
 - එමත් ම සිලින්චරයේ ඕරුණ නොමැති බව ද වතුස්තලයේ ඕරුණ 4ක් ඇති බව ද හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
 - සිසුන් අතට එම සන වස්තු ලබා දී ඔවුන් නිරික්ෂණය කරන අතරතුර ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න අසන්න.
- ලදා : * සිලින්චරයේ/වතුස්තලයේ මුහුණන් කිය ද ?
* ඕරුණ 4ක් ඇති සනවස්තුවේ නම කියන්න.

පියවර 2 :

- ක්‍රියාකාරකම 1හි පියවර 2හි සඳහන් ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

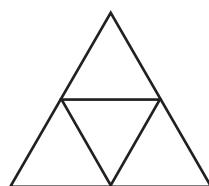
පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාසවල නිරත වීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : වතුස්තලය හා සිලින්චරය නිර්මාණය කිරීම

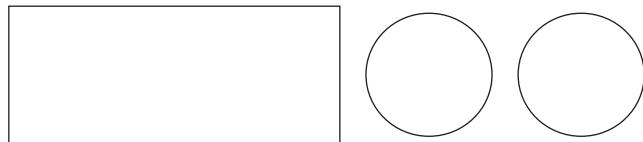
පියවර 1 :

- මතෝමය ගණිතය සඳහා වතුස්තලය සහ සිලින්චරය ඇසුරින් ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * වතුස්තලයෙහි මුහුණන් කිය ද ?
* එම මුහුණන්වල හැඩය කුමක් ද ?
- සමඟාද ත්‍රිකෝණ හැඩයක් (පතරෝමක්) ඇසුරින් පහත උපදෙස් අනුගමනය කරමින් වතුස්තලය නිර්මාණය කිරීම ආදර්ශනය කරන්න.



- තරමක සන කඩාසියකින් සකසන ලද සමඟාද ත්‍රිකෝණය බැහින් සිසුන්ට ලබා දෙන්න.
 - ත්‍රිකෝණයේ පාද තුනේ මැද ලක්ෂය ලකුණු කර ඒවා යා කිරීමට සලස්වන්න.
 - දැන් සමාන ත්‍රිකෝණ 4ක් නිර්මාණය වී ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
 - දැන් මැද සමඟාද ත්‍රිකෝණයේ ඇදි ඉරි දිගේ නැමීම මගින් වතුස්තලය නිර්මාණය වන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.
 - ද්වීමාන හැඩ ඇසුරෙන් සිලින්චරය ද නිර්මාණය කළ හැකි ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.
- ලදා : * පළමුවෙන් ම තරමක සන කඩාසියකින් සංජ්‍රකෝණාසාකාර හැඩයක් කපා ගන්න.

- * එම හැඩය වකුළාකාර ව නැඹු විට සිලින්බරයේ වතු පෘෂ්ඨ කොටස ලැබෙන බව පෙන්වන්න.
 - * ඉන් පසු එක් කෙළවරක් කොළයක් මත තබා වෘත්තාකාර සමතල මූහුණන් දෙක ඇද කපා ගන්න. (වතු කොටසට ඇල්වීමට හැකි වන අයුරින් තරමක් ඉඩ තබා කපා ගන්න.)
 - සිසුන් ද සහභාගි කර ගතිමින් සිලින්බරාකාර හැඩය නිර්මාණය කර පෙන්වන්න.
 - ඒ සඳහා යොදාගත් හැඩ ලැඳ්ලේ ඇද ඒ පිළිබඳ ව නැවත මතක් කරන්න.
- ලදා : සාර්ථකෝණාපු හැඩයක් සහ වෘත්ත හැඩ දෙකක් යොදා ගත් බව



පියවර 2 :

- සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට වතුස්තලය හා සිලින්බරය නිර්මාණය කිරීම සඳහා සන කඩ්දාසිවලින් කපන ලද ද්වීමාන හැඩතල ලබා දෙන්න.
- ද්වීමාන හැඩතල හාවිතයෙන් වතුස්තලය හා සිලින්බරය නිර්මාණය කිරීමට යොමු කරන්න. (එක් එක් කණ්ඩායම සඳහා විවිධ ප්‍රමාණයේ හැඩතල ලබා දෙන්න.)
- එක් එක් කණ්ඩායම නිර්මාණය කළ සන වස්තු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ඒවායේ ලක්ෂණ පිළිබඳ ව විමසන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතේ දැක්වෙන පතරොම පිටපත් කරගෙන එක් එක් සිසුවාට වතුස්තලයක් සහ සිලින්බරයක් නිර්මාණය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

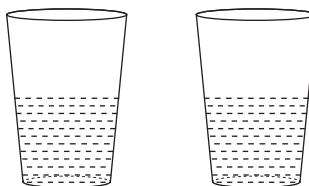
හ්‍රියකාරකම 5 : තිරස්තල සහ සිරස්තල හඳුනා ගැනීම

පියවර 1 :

- සනකය, සනකාභය, සිලින්බරය සහ වතුස්තලයෙහි ලක්ෂණ ඇයුරින් ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : *
- * සමවතුරපු මූහුණන් නැක් සහිත වස්තුව කුමක් ද ?
 - * වතුස්තලයට දීර්ඝ කිය ද ?
 - * සිලින්බරයක වතු දාර කිය ද ?
 - * සනකාභයක මූහුණන් ගණන කිය ද ?
- තල හඳුන්වා දීමට සමතල හා සමතල නොවන වස්තු කිහිපයක් දී ඒවායේ මූහුණන් අත ගැමෙන් සහ නිරික්ෂණයෙන් සමතල බව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.
- ලදා : පෙට්ටි, සනක, සිලින්බර, බෝතල්

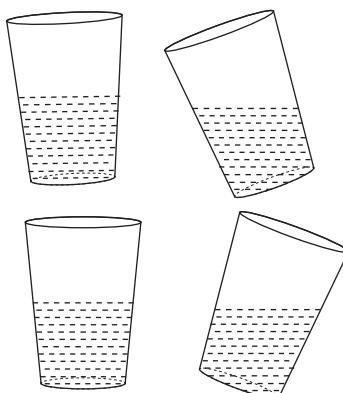
- එක ම ප්‍රමාණයේ විනිවිද පෙනෙන හාජන දෙකකට ජලය සමාන ප්‍රමාණ බැඳීන් වත් කරන්න. හාජන දෙක ම එක ම මට්ටමට තබා ජල මට්ටම එක ම තලයක පිහිටන ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

උදා :



- එක් හාජනයක් එහා මෙහා හැරවීමෙන් සැම විට ම ජල මට්ටම එක ම කළයක පිහිටන බව පහදා දෙන්න.

උදා :



- ඉහත ජල මට්ටම පිහිටන ආකාරයට පිහිටන තල තිරස් තල බව පැහැදිලි කරන්න.
- පන්ති කාමරය තුළ හා අවට උපකරණ ආධාරයෙන් තිරස් තල හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

උදා : තට්ටු ගොඩනැගිලිවල ඇති තිරස් තල, ගරු මෙසයේ ලැංශ ආදි ස්ථාන ද නිරික්ෂණය කිරීමට සලස්වන්න.

- මෙහි දී ගොඩනැගිලි ඉදි කිරීම වැනි කාර්යයන්වල දී තිරස් බව හඳුනා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ලෙවලය යොදා ගන්න.

උදා :



- පන්ති කාමරය තුළ හා අවට උපකරණ/ගොඩනැගිලි ආධාරයෙන් සිරස් තල ද හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- සිරස් තල හඳුනා ගැනීමට යොදා ගන්නා 'ලුණු' යොදා ගෙන සිරස් බව හඳුනා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

උදා :



- තිරස් තල සහ සිරස් තල නොවන තල (ආනත ව ඇති තල) පෙන්වන්න. මෙවැනි තල තිරස් තලයක් හෝ සිරස් තලයක් නොවීමට හේතු සාකච්ඡා කරන්න. හැකි නම් ආනත ව ඇති තලය තිරස් තලයක් හෝ සිරස් තලයක් ලැබෙන සේ තබා තිරස් හා සිරස් තල පිළිබඳ දැනුම තව දුරටත් කරන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් කණ්ඩායම් කර පන්ති කාමරය සහ අවට පරීසරය ඇසුරෙන් තිරස් තල, සිරස් තල වන වස්තු හෝ සිරස් තල හා තිරස් තල නොවන වස්තු හෝ සෞයා පහත ආකාරයේ වගුවක සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

උදා :

සිරස් තල	තිරස් තල	තිරස් තල හෝ සිරස් තල නොවන තල
විත්තිය	මේස ලැල්ල	වහලය
.....
.....

- එක් එක් කණ්ඩායම් හඳුනා ගත් දේ මූල්‍ය පන්තියට ම ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- තක්සේරු කිරීම සඳහා කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇසීම මෙන් ම පෙළපෙළානෙහි අභ්‍යාස ද පැවරුම් පත් ද යොදා ගන්න.

දත්ත හැකිරවීම - 1

- නිපුණතාව :**
- විවිධ කාල සටහන්, වග හා ප්‍රස්ථාර කියවයි.
 - දත්ත තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කරයි; නිරුපිත තොරතුරු කියවයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- දත්ත රස් කර තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කරයි.
 - තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපිත තොරතුරු විස්තර කරයි.
 - දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කරයි. නිරුපිත තොරතුරු කියවයි.
- වාමමාලාව :**
- | | | |
|-----------------|---------------|------------------|
| • තීර ප්‍රස්ථාර | • වග | • තොරතුරු (දත්ත) |
| • නිරුපණය කිරීම | • තීරස් අක්ෂය | • සිරස් අක්ෂය |

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- වග සහ ප්‍රස්ථාර ඇදීම සඳහා කඩාසි
 - දායු කැට (කණ්ඩායම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා)
- * දායු කැටයේ පැති හයෙහි A,B,C,D,E සහ F යන අකුරු ලියා හෝ අලවා හෝ සකස් කර ගන්න.

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : දත්ත රස් කිරීම සහ තීර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කිරීම.

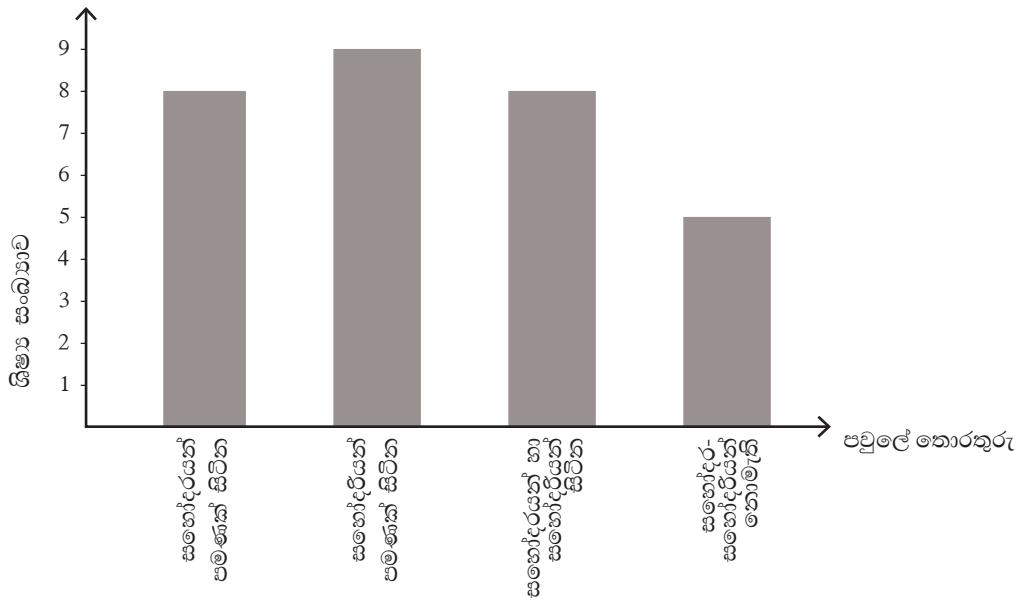
පියවර 1 :

- පන්තියේ සිසුන්ගේ පවුලේ සිටින සාමාජිකයන් පිළිබඳ ව කතාබහ කරන්න.
- සහෝදර-සහෝදරියන් සිටින සහ නොමැති අය පිළිබඳ ව විමසමින් පහත ආකාරයට එම තොරතුරු වශවක සටහන් කරන්න.

පවුලේ තොරතුරු (සහෝදර-සහෝදරියන්)	වාර ගණන	සිසු සංඛ්‍යාව
සහෝදරයන් පමණක් සිටින	/ / /	8
සහෝදරියන් පමණක් සිටින	/ / / /	9
සහෝදරයන් සහ සහෝදරියන් සිටින	/ / /	8
සහෝදර-සහෝදරියන් නොමැති		5

(පන්තියේ සිසුහු 20ට අඩු සංඛ්‍යාවක් සිටිත් නම් සිසුන්ගෙන් තොරතුරු රස් කර ගැනීමට හැකි වෙනත් ආකාරයක වශවක් යොදා ගන්න.)

- එම දත්ත තීර ප්‍රස්ථාරයක නිරුපණය කිරීමට යන බව පවසා සිජුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් විශාල ප්‍රමාණයේ කඩාසියක හෝ ලැල්ලේ හෝ තීර ප්‍රස්ථාරය ගොඩනගන්න.
- මෙහි දී තීරස් සහ සිරස් අක්ෂ මගින් ඉදිරිපත් කරන්නේ මොනවා දැයි සිජුන්ගෙන් අසන්න.



- ප්‍රස්ථාරය ඇසුමෙරන් අසන සරල ප්‍රශ්න කිහිපයකට පිළිතුරු දීමට සිජුන් යොමු කරන්න.
- උදා :
1. සහෙදරයන් පමණක් සිටින සිජුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද ?
 2. සහෙදර-සහෙදිරයන් නොමැති සිජුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද ?
 3. සහෙදරයන් සහ සහෙදරයන් සිටින සිජුන් සංඛ්‍යාව කිය ද ?
 4. තොරතුරු ලබා ගත් මූල්‍ය සිජුන් සංඛ්‍යාව කොපමණ ද ?

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිජුන් සුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට පැති හය A,B,C,D,E සහ F ලෙස සඳහන් දාදු කැටයක් සහ වගුවක් හා ප්‍රස්ථාරයක් ඇදීම සඳහා කඩාසි ද ලබා දෙන්න.
- පලමු ව පහත ආකාරයේ වගුවක් කඩාසියේ ඇද ගැනීමට කියන්න.

අකුර	වාර ගණන	සංඛ්‍යාව
A		
B		
C		
D		
E		
F		

- කණ්ඩායමේ එක් එක් සිසුවාට මාරුවෙන් මාරුවට දායු කැටය උඩ දමා ලැබුණු අකුරට අනුරුද ව වාර ගණන සටහන් කර ගැනීමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට වාර 30ක් පමණ දායු කැටය හෙළීමට සහ වාර ගණන සටහන් කර ගැනීමට සිසු කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.
- එක් එක් අකුරට අදාළ ඉරි කැලී ගණන් කර එම එකතුව සංඛ්‍යාව තීරයේ ලිවීමට කියන්න.
- වගුව සකස් කළ පසු කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී වගුවේ සඳහන් තොරතුරු තීර ප්‍රස්ථාරයක තීරුපණය කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.
- ප්‍රස්ථාරයෙන් තීරුපණය වන තොරතුරු පිළිබඳ ව හැකි තාක් වාක්‍ය ලිවීමට ද යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් වැඩ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- කණ්ඩායම් විසින් ගොඩනගන ලද ප්‍රස්ථාරවලින් අහමු ලෙස තෝරා ගත් ප්‍රස්ථාරයක තීරුපිත තොරතුරු කියවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

හ්‍රියාකාරකම 2 : සුදුසු පරිමාණයකට අනුව දත්ත තීර ප්‍රස්ථාරයක තීරුපණය කිරීම.

පියවර 1 :

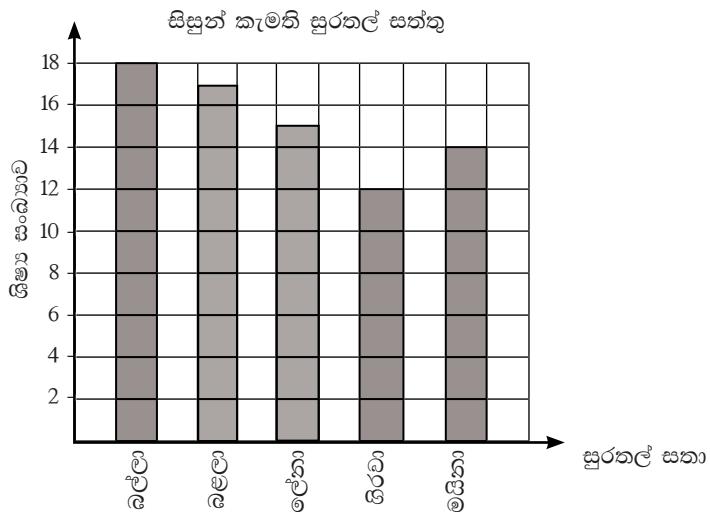
- පන්තියේ සිසුන්ගෙන් මුළුන් කුමති සුරතල් සතුන් පිළිබඳ ව විමසන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායමක් වඩාත් කුමති සුරතල් සතුන් පිළිබඳ ව රස් කළ තොරතුරු ඇතුළත් වගුවක් තමා ලග ඇති බව පවසා පහත ආකාරයේ වගුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

සුරතල් සතා	ඹුහු සංඛ්‍යාව
බල්ලා	18
බළලා	17
ලේනා	15
ගිරවා	12
මයිනා	14

- විශාල කඩියාසියක හේ කජ්ලේලේ හේ ඉහත දත්ත තීරුපණය කිරීම සඳහා ප්‍රස්ථාරයේ අක්ෂ දෙක ඇද නම් කරන්න.
- තීරස් අක්ෂයේ තීර නම් කර, එම තීර ලකුණු කිරීම සඳහා වැඩ කොටු ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වන බව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

උදා : පළමු තීරයේ සිසුන් 18ක් සඳහා කොටු 18ක් අවශ්‍ය වේ.

- එබැවින් මෙම ප්‍රස්ථාරයේ එක කොටුවකින් සිසුන් දෙදෙනකු තීරුපණය වන සේ ප්‍රස්ථාරය ඇදිය හැකි බව පැහැදිලි කර දෙන්න. සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් එම දත්ත තීර ප්‍රස්ථාරයේ තීරුපණය කරන්න.



- ප්‍රස්තාරයේ දත්ත නිරුපණය කිරීමේදී එක් කොටුවකින් සිපුන් දෙදෙනකු දැක්වෙන බව අවධාරණය කරන්න.
- 17 සහ 15 යන සංඛ්‍යා ප්‍රස්තාරයේ නිරුපණය කරන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.
- ප්‍රස්තාරයේ දත්ත නිරුපණය කළ ආකාරය තව දුරටත් තහවුරු වීම සඳහා සැම සිපුවකුට ම පිළිතුරු දීමට අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි නිරුපිත තොරතුරුවලට අදාළ ප්‍රශ්න අසන්න.

ලදා : * සිපුන් වැඩි දෙනකු කැමති සුරතල් සතා කවරේක් ද ? එම සිපුන් ගණන කිය ද ?
 * ලේනාට සිපුහු කි දෙනෙක් කැමති ද ?
 * ගිරවාට වඩා මධ්‍යනාට සිපුහු කි දෙනෙක් කැමති ද ?

පියවර 2 :

- සිපුන් සූදුසු අයුරින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ප්‍රස්තාරයක් ඇදීම සඳහා සූදුසු කඩාසිය බැහින් ලබා දෙන්න.
- දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත වගුවක් ලබා දී එම තොරතුරු සිරස් අක්ෂයේ එක් කොටුවකින් නිරුපණය වන ප්‍රමාණය 2ක් ලෙස ගෙන ප්‍රස්තාරයක ඇද දැක්වීමට කියන්න.
- එම තොරතුරු විස්තර වන වගන්ති කිහිපයක් ද ලිවීමට යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 :

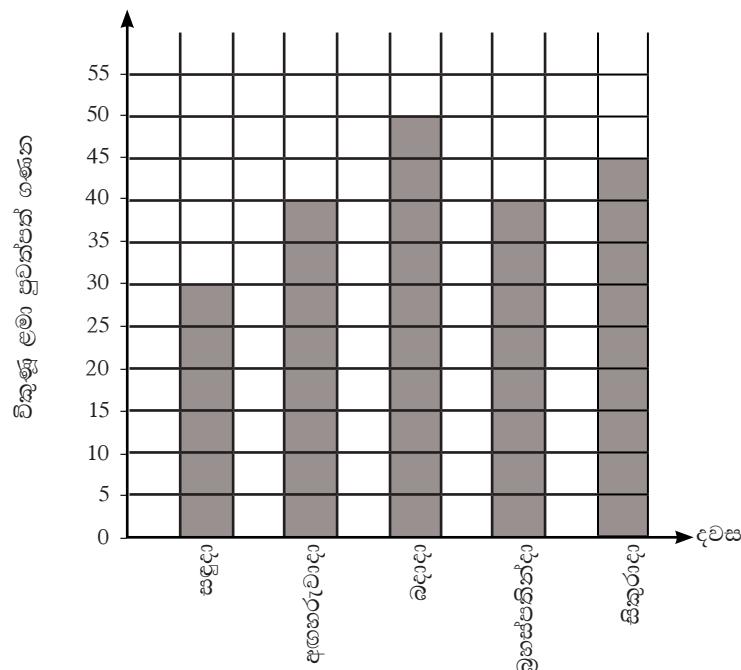
පියවර 1 :

- දත්ත වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහිත පහත ආකාරයේ වගුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : පුවත්පත් වෙළඳ සලක දින 5ක් තුළ විකුණන ලද ලමා පුවත්පත් සංඛ්‍යාව

ද්‍රව්‍ය	විකුණු ලමා පුවත්පත් ගණන
සුදා	30
අගහරුවාදා	40
බදාදා	50
ඛහස්පතින්දා	40
සිකුරාදා	45

- පෙර දිනයේ දී දත්ත වැඩි පුමාණයක් නිරුපණය සඳහා එක් කොටුවකින් 2ක් නිරුපණය කළ බව මතක් කරන්න.
- මෙහි එයටත් වඩා වැඩි දත්ත පුමාණයක් ඇති බැවින් එක් කොටුවකින් 5ක් නිරුපණය වන ලෙස ප්‍රස්ථාරය ඇදිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.
- ලැංලේ හෝ රිඟල කඩුලයක් හෝ අදින ලද ප්‍රස්ථාරයක එම දත්ත නිරුපණය කරන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

දින 5ක් තුළ විකුණන ලද ලමා පුවත්පත්



- ප්‍රස්ථාරයේ නිරුපිත තොරතුරු කියවීමට සිසුන් යොමු කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න අසන්න.

ලදා : * සුදා ද්‍රව්‍යේ විකුණන ලද ලමා පුවත්පත් ගණන කිය ද ?

* සමාන පුමාණ පුවත්පත් විකිණී ඇත්තේ කවර ද්‍රව්‍යවල ද ?

ඒයවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
 - සිසුන් කණ්ඩායම්වලට පහත ආකාරයේ දත්ත සහිත වගුවක් ලබා දී එම දත්ත තීර ප්‍රස්තාරයක නිරුපණය කිරීමට යොමු කරන්න.
- උදා : එක් දිනක දී එළවුල් වෙළඳ සැලක විකුණන ලද එළවුල් ප්‍රමාණ

එළවුල් වර්ගය	ප්‍රමාණය (kg)
ගෝවා	50
වට්ටක්කා	65
කැරටි	55
ලික්ස්	60
බටු	45

- කොටු සහිත තරමක් විශාල කඩදාසියක ප්‍රස්තාරයක් ඇද (එක් කොටුවකින් 5kg නිරුපණය වන සේ) දත්ත නිරුපණයට අවස්ථාව දෙන්න.
- ප්‍රස්තාරයේ දත්ත නිරුපණයට පෙර සුදුසු පරිමාණය තොරා ගැනීම පිළිබඳ ව සිසු අවධානය යොමු කරන්න.
- ප්‍රස්තාරයේ නිරුපිත තොරතුරු විස්තර වන වගන්ති කිහිපයක් ද ලිවීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 සහ 5 :

- දත්ත රස් කිරීම, වගුගත කිරීම, තීර ප්‍රස්තාර මගින් නිරුපණය කිරීමට සහ තීර ප්‍රස්තාරවල නිරුපිත තොරතුරු විස්තර කිරීමට අදාළ නිපුණතා සිසුන් තුළ තව දුරටත් තහවුරු වීමට සුදුසු ක්‍රියාකාරකම සැලසුම් කර ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සම්පූර්ණ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස යොදා ගන්න.
- තීර ප්‍රස්තාරයක දත්ත නිරුපණය කිරීම සහ නිරුපිත දත්ත විස්තර කිරීම සඳහා සුදුසු පැවරුමක් ලබා දෙන්න.

- නිපුණතාව :**
- දැඟම සංඛ්‍යා හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.
 - දහයෙන් පංගු, දැඟම සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනා ගෙන හාවිත කරයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- දහයෙන් පංගු දැඟම සංඛ්‍යා ලෙස දක්වයි.
 - එක් දැඟමස්ථානයක් සහිත දැඟම සංඛ්‍යා දහයෙන් පංගු ලෙස දක්වයි.
- වාංමාලාව :**
- දහයෙන් පංගු
 - දැඟම
 - දැඟම තිත
 - බිත්දුවයි දැඟම එක/දෙක/ . . .

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- කඩදාසි පටි
 - A₃ ප්‍රමාණයේ (තරමක් විශාල) කඩදාසි
 - 0.1 සිට 0.9 තෙක් දැඟම සංඛ්‍යා සහිත සංඛ්‍යා පත් කට්ටල
 - $\frac{1}{10}$ සිට $\frac{9}{10}$ තෙක් දහයෙන් පංගු සහිත සංඛ්‍යා පත් කට්ටල

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : දහයෙන් පංගු ලෙස දැඟම සංඛ්‍යා හඳුන්වා දීම.

පියවර 1 :

- සමාන කොටස් 10කට බෙදන ලද තරමක විශාල ප්‍රමාණයේ කඩදාසි තීරුවක් සිසුන් සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ස්ථානයක රඳවන්න.
- එය සමාන කොටස් කියකට බෙදා ඇති ද යන්න ගණන් කර බලන ලෙස සිසුන්ට කියන්න. ඉදිරිපත් වන සිසුවකු ඉදිරියට කැදවා ගණන් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එයින් එක් කොටසක් පාට කර පාට කළ කොටස මූල කොටස් ගණනින් කොපමණ ද යන්න විමසන්න.
- සිසුන් පිළිතුරු දුන් පසු එය $\frac{1}{10}$ ක් ලෙස ලියා පෙන්වන්න.
- එය (0.1) "බිත්දුවයි දැඟම එක" ලෙස කියවන බව පැහැදිලි කර සිසුන් ලවා කියවන්න.
- පහත අයුරින් ලියා පෙන්වන්න.

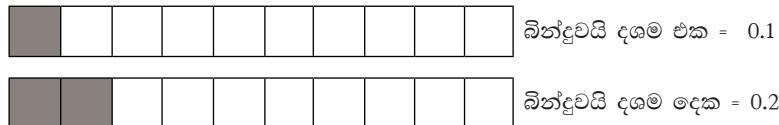
$$\frac{1}{10} = 0.1$$

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරමින් සිසුන් ලවා පිළිතුරු දීමට යොමු කරමින් එය තව දුරටත් තහවුරු කරන්න.
- ලදා : * පාටිය බෙදා ඇති කොටස් ගණන කිය ද ?
 * පාට කළ කොටස් ගණන කිය ද ?
 * පාට කළ කොටස දහයෙන් පංතු කිය ද ?
 * එය දැගම සංඛ්‍යාවක් ලෙස කියවන්න.
- මේ ආකාරයට 0.2 සිට 0.9 තෙක් තවත් දැගම සංඛ්‍යා කිහිපයක් හඳුන්වා දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් පස්දෙනා හෝ සදෙනා හෝ පමණ බැහින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සමාන කොටස් දහයකට බෙදන ලද 15cm/20cmක දිග සහ 5cmක් පමණ පලළ කඩාසි තිරු 9ක් ද එම කඩාසි තිරු නවය ඇල්වීමට සහ දැගම සංඛ්‍යා ලිවීමට තරම් ප්‍රමාණවත් (A_1 , පමණ ප්‍රමාණයේ) කඩාසියක් ද බැහින් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාට ම එකතු වී 0.1 සිට 0.9 තෙක් දැගම සංඛ්‍යා නිරුපණය වන ලෙස කඩාසි පටිවල අදාළ කොටු ගණන පාට කිරීමට කියන්න.
- පළමුවෙන් ම කොටු එකක් පාට කරන ලද කඩාසි පටිය A_1 කඩාසියේ අලවා එය ඉදිරියෙන් දැගම සංඛ්‍යාව ලිවීමට යොමු කරන්න. රේග කඩාසි පටියේ කොටු 2ක් පාට කර දැගම සංඛ්‍යාව ලිවීමට යොමු කරන්න.

ලදා :



- මේ ආකාරයට කණ්ඩායමට ලැබුණු සියලු ම කඩාසි පටි උපයෝගි කරගෙන 0.9 තෙක් දැගම සංඛ්‍යා නිරුපණය කර ලොකු කඩාසියේ ඇල්වීමට සහ ලිවීමට සලස්වන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම ලියු දැගම සංඛ්‍යා මූල්‍ය පත්තියට ම ප්‍රදරුණය කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙපුලපොනේ අදාළ අන්තාස සම්පූර්ණ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

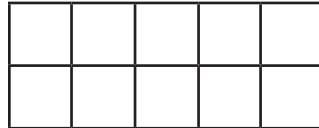
ක්‍රියාකාරකම 2 :

පියවර 1 :

- පෙර ක්‍රියාකාරකමේ දී ඉගෙන ගන්නා ලද දැගම සංඛ්‍යා නැවත මතක් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයකට පිළිතුරු දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ලදා : සමාන ව කොටස් දහයකට බෙදන ලද රුපයකින්/කඩාසි පටියකින් කොටස් දෙකක් පාට කර ඇත. එම කොටස් ගණන දැගම සංඛ්‍යාවක් ලෙස කියන්න.
- සමාන කොටස් 10කට බෙදන ලද රුපයක් කළ ලැල්ලේ ඇද හෝ කඩාසියක ඇද හෝ සිසුන්ට දැක ගැනීමට සලස්වන්න.

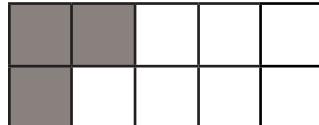
- එය සමාන කොටස් 10කට බෙදා ඇති බව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

චදා :



- එම රුපයෙන් කොටස් කිහිපයක් අදුරු කරන්න.

චදා :



- අදුරු කර ඇති කොටස දහයෙන් පංගු එනම් මුළු කොටස් ගණනින් කොපමණ ප්‍රමාණයක් ද යන්න විමසන්න.

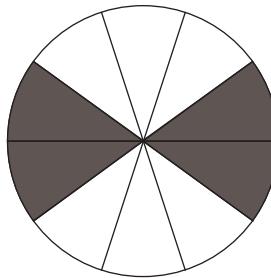
$$\text{චදා : } \frac{3}{10}$$

- එය දශම කීය ද යන්න විමසන්න. ලියා පෙන්වන්න.

$$\text{චදා : } \frac{3}{10} = 0.3$$

- දැන් සමාන කොටස් දහයකට බෙදන ලද වෙනස් ආකාරයක රුපයක් ඉදිරිපත් කර එහි ද යම් කොටස් ගණනක් අදුරු කරන්න. මෙහි සැම කොටසක් ම එකිනෙකට සමාන බව අවධාරණය කරන්න.

චදා :



- අදුරු කර ඇති කොටස දශම සංඛ්‍යාවක් ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට සිපුන්ට කියන්න.

$$\text{චදා : } 0.4$$

- එය දහයෙන් පංගු කීයක් ද යන්න විමසන්න. පහත අයුරින් ලියා දක්වන්න.

$$\text{චදා : } 0.4 = \frac{4}{10}$$

- දහයෙන් පංගු ගණනක් ප්‍රකාශ කළ විට දශම සංඛ්‍යාව ප්‍රකාශ කිරීමට ද දශම සංඛ්‍යාව ප්‍රකාශ කළ විට දහයෙන් පංගු ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට ද සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සදහනා පමණ බැඟින් වන සේ කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එම කණ්ඩායමක් කුඩා කණ්ඩායම දෙකකට (තිදෙනා බැඟින් වන සේ) වෙන් කරන්න.
- එක් කණ්ඩායමකට 0.1 සිට 0.9 තෙක් සංඛ්‍යා පත් ද අනෙක් කුඩා කණ්ඩායමට $\frac{1}{10}$
සිට $\frac{9}{10}$ තෙක් සංඛ්‍යා පත් ද බෙදා දෙන්න.
- පළමු $\frac{10}{10}$ දැගම සංඛ්‍යා පත් සහිත කුඩා කණ්ඩායමේ සිසුවකුට අහඹු ලෙස සංඛ්‍යා පතක් ගෙන එහි ඇති දැගම සංඛ්‍යාව සියලු දෙනාට ම ඇසෙන ලෙස කියවීමට කියන්න. එයට ගැලුපෙන භාග සංඛ්‍යාව අනෙක් කණ්ඩායමේ සිසුවකුට සංඛ්‍යා පත් අතරින් තෝරා කියවීමට කියන්න.
- දැන් එම සංඛ්‍යා පත් දෙක මේසය මත තැබීමට සලස්වන්න.

දිග් :

$$\begin{array}{|c|} \hline 0.5 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}$$

- ඉහත ආකාරයට කණ්ඩායම්වල සියලු ම සිසුන්ට අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි තම කණ්ඩායමේ ඇති දැගම සංඛ්‍යා සහ භාග සංඛ්‍යා තෝරාගෙන ගැලුපීමට යොමු කරන්න.
- එම සංඛ්‍යා පිළිවෙළට තැබීමට සලස්වා සියලු දෙනාට ම කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීම සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන් අදාළ ඉගෙනුම් පල අත් කර ගන්න ද යන්න තහවුරු කර ගැනීම සඳහා පැවරුම් පත් සහ සිසු පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

නිපුණතාව : • දිග මැනීම ආදිත ගැටලු විසඳයි.
- මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් ගණනය කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

ඉගෙනුම් පල : • මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
• මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
• මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
(එකක පරිවර්තන රහිත)

වායුමාලාව : • මේටර • සෙන්ටීමේටර

ඉගෙනුම් සම්පත් :
• ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පත්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් කුමෝපාය

නියකාරකම 1 : මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් සරල එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- මේටර සහ සෙන්ටීමේටර අතර සම්බන්ධය සිහිපත් කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න සිපුන්ගෙන් විමසන්න.
- ලදා : * මේටරයකට සෙන්ටීමේටර කිය ද ?
* 300 cmක මේටර කිය ද ?
* 450 cmක මේටර සහ සෙන්ටීමේටරවලින් කොපමණ ද ?
* මේටර 5යි සෙන්ටීමේටර 20 සෙන්ටීමේටරවලින් කොපමණ ද ?
- පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ ගැටලුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : පන්ති කාමරය සැරසීම සඳහා 3 m 35 cmක් දිග රතුපාට කොඩි වැළක් ද, 4 m 80 cmක් දිග නිල්පාට කොඩි වැළක් ද සාදන ලද කොඩි වැළ් දෙකෙහි මූල් දිග කොපමණ ද ?
- ගැටලුව සිපුන් ලවා කියවන්න.
- පිළිතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- මූල් දිග ප්‍රමාණය සෙවීම සඳහා එම ප්‍රමාණ දෙක එකතු කළ යුතු බව හඳුන්වා දෙමින් එය ලබා ගන්නා ආකාරය පහත අයුරින් ලියා පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.

ලංදා :

$$\begin{array}{r}
 m \ cm \\
 3 \ 35 \\
 + 4 \ 80 \\
 \hline
 8 \ 15
 \end{array}$$

- * පළමු ව සෙන්ටීමිටර දිග ප්‍රමාණ දෙක එකතු කරන්න. (115 cm)
- * 115 cmක් යනු 1 mක් සහ 15 cmක් බව පැහැදිලි කරන්න.
- * එවිට පිළිතුරෙහි "cm" තිරයේ 15 ලිවිය යුතු බව කියන්න.
- * ඉතුරු 1 m, "m" තිරයට එකතු වන බව පැහැදිලි කරන්න. (8 m)
- * එවිට පිළිතුර 8 m 15 cm වන බව අවධාරණය කරන්න.

- මිටර සහ සෙන්ටීමිටර ඇතුළත් අඩු කිරීමේ ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කර එය ද ඉහත ආකාරයට විසඳන අපුරු පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.

ලංදා : නිවසක දොරවලට සහ ජනෙල්වලට තිර දැමීම සඳහා තිර රේදී 12 mක් අවශ්‍ය වේ. දැනට තිර රේදී 5 m 50 cmක් ඇත. තව කොපම් තිර රේදී ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද ?

$$\begin{array}{r}
 m \ cm \\
 12 \ 00 \\
 - 5 \ 50 \\
 \hline
 6 \ 50
 \end{array}$$

- තව යුරටත් තහවුරු කිරීම අවශ්‍ය නම් ඉහත ආකාරයේ එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු කිහිපයක් සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් විසඳුන්න.
- එකක පරිවර්තන සහිත එකතු කිරීම් සහ අඩු කිරීම් සිදු කිරීමේ දී දුෂ්කරතා දක්වන සිසුහු සිටිත් නම් පරිවර්තන රහිත (එනම් ගෙනයාම සහ ගෙන ඒම රහිත) ගැටලු විසඳීමට පළමු ව අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- මිටර සහ සෙන්ටීමිටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු සහිත පැවරුම් පතක් සිසු කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.
- පළමු ව ගැටලුව කියවා දෙදෙනා සාකච්ඡා කර පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය එනම් එකතුව සෙවීමක් ද අඩු කිරීමක් ද යන්න හඳුනා ගත යුතු බව කියන්න.
- ඉන් පසු ඉහත පැහැදිලි කළ ආකාරයට සිසුන්ගේ අභ්‍යාස පොතේ ලියා ගැටලු විසඳීමට කියන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා තව යුරටත් මග පෙන්වීම් කරන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායම් වශයෙන් ගැටලු විසඳා අවසන් වූ පසු කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුන් පන්තිය ඉදිරියට කැඳවා පිළිතුරු ලබා ගත් ආකාරය ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ඇතුළත් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳීම. (මෙහි දී 2න් 3න් 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීම් ඇතුළත් ගැටලු පමණක් යොදා ගන්න.)

පියවර 1 :

- මේටර සහ සෙන්ටීමේටර ආතර සම්බන්ධය මෙන් ම සරල ගුණ කිරීම ද ඇතුළත් පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න මතකින් විසඳා පිළිතුර ලබා දීමට සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : * 150 cm ක් මේටර සහ සෙන්ටීමේටරවලින් කොපමණ ද ?
 * 8, 2න් ගුණ කළ විට පිළිතුර කිය ද ?
 * පහේ ඒවා දහයක් කොපමණ ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
 උදා : දිග 2 m 50 cm ක් බැඟින් වූ රුඛන් පටි තුනක මුළු දිග කොපමණ ද ?
- මෙම ගැටලුව විසඳන ආකාරය සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.
- පළමු ව පහත ආකාරයේ එකතු කිරීමක් ලෙස පිළිතුර ලබාගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r} \text{ම් ම්} \\ \begin{array}{r} 2 \quad 50 \\ 2 \quad 50 \\ + \quad 2 \quad 50 \\ \hline 7 \quad 50 \end{array} \end{array}$$

- මෙසේ එකතු කිරීමක් සිදු නොකර සමාන ප්‍රමාණ තුනක් බැවින් ගුණ කිරීමක් මගින් පිළිතුර ලබාගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.

උදා :

$$\begin{array}{r} \text{ම් ම්} \quad * \quad 50 \text{ cm} \text{ ඒවා තුනක් } 150 \text{ cm} \text{ කි.} \\ \begin{array}{r} 2 \quad 50 \\ \square \quad 3 \\ \hline 7 \quad 50 \end{array} \quad * \quad 150 \text{ cm} \text{ ක් යනු } 1 \text{ m } 50 \text{ cm} \text{ ක් බැවින් 'cm' තීරයේ } 50 \\ \text{ලියන්න.} \\ * \quad 2 \text{ m} \text{ ඒවා තුනක් } 6 \text{ m} \text{ කි.} \\ * \quad \text{එවිට } 6 \text{ m} \text{ ට cm} \text{ තීරයෙන් ගෙනෙන ලද } 1 \text{ m} \text{ එකතු කළ විට } 7 \text{ m} \text{ වේ.} \\ * \quad \text{එවිට පිළිතුර } 7 \text{ m } 50 \text{ cm } \text{ වේ.} \end{array}$$

- එක ම ප්‍රමාණය වාර කිහිපයක් ලියමින් එකතුව සෙවීමට වඩා ගුණ කිරීමක් මගින් පිළිතුර ලබා ගැනීම පහසු වන බව පැහැදිලි කරන්න.
- ඉහත ආකාරයේ තවත් උදාහරණයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- 2, 3, 4 සහ 5 යන ඉලක්කම්වලින් ගුණ කිරීම් සහිත ඉහත ආකාරයේ ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පතක් සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.

- දෙදෙනා සාකච්ඡා කරමින් එම ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න. අවශ්‍ය සිපුන් සඳහා තව දුරටත් මග පෙන්වීම් කරන්න.
- අවසානයේ සියලු දෙනා ම සහනාගි කර ගනීමින් ලැංශලේ ලියමින් ගැටලු විසඳන්න.

පියවර 3 :

- සිපු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යන්තර කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තියාකාරකම 4 : මේටර සේන්ටීමේටර ඇතුළත් බෙදීමේ ගැටලු විසඳීම (එකක පරිවර්තන රහිත)

පියවර 1 :

- 2, 3, 4 සහ 5 ගුණන වගු සහ බෙදීම සිහිපත් කිරීම සඳහා මනසින් විසඳිය හැකි සරල ගැටලු කිහිපයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු ලබා දීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ලදා : * 25හි පහේ ඒවා කිය ද ?

* 15, 5න් බෙදු විට පිළිතුර කුමක් ද ?

* වෙරළ ගෙඩි 7ක් තුන් දෙනෙකු අතර සමාන ව බෙදු විට එක් අයකුට කියක් ලැබේ ද ? ඉතුරු කිය ද ?

- එදිනෙදා කාර්යයන් හා සම්බන්ධ වන පහත ආකාරයේ සරල බෙදීමේ ගැටලුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : ප්‍රමාණයෙන් සමාන මේස තුනකට දැමීම සඳහා 6 m 750 cmක් දිග රෙදි ප්‍රමාණයක් ගෙනෙන ලදී. එක් මේසයකට අවශ්‍ය රෙදි ප්‍රමාණයේ දිග කොපමණ ද ?

- පළමුවෙන් ම මෙම ගැටලුව විසඳන ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට හැකි දැයි සිපුන්ගෙන් විමසන්න. ඉදිරිපත් වන සිපුහු සිටිත් නම් ඔවුන්ට අවස්ථාව දෙන්න. එම සිපුන් අයය කරමින් පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

ලදා : එක් මේසයකට අවශ්‍ය රෙදි ප්‍රමාණය සොයා ගැනීම සඳහා දිග 6m 75cm සමාන ප්‍රමාණ තුනකට බෙදිය යුතු ය.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 25 \\ 3 \overline{) 6 \text{ m } 75 \text{ cm}} \\ \underline{-6} \quad 7 \\ \underline{0} \quad 7 \\ \underline{-6} \quad 15 \\ \underline{15} \quad 0 \end{array}$$

* 6 m, 3න් බෙදු විට 2 කි. එය m තිරයේ ලියන්න.

* 75 cm, 3න් බෙදු විට 25කි. එය cm තිරයේ ලියන්න.

* එවිට පිළිතුර 2m 25cm වේ.

*

එක් මේසයකට අවශ්‍ය රෙදි ප්‍රමාණය = 2m 25cm

- මේ ආකාරයට (2න් 4න් හෝ 5න් හෝ බෙදීමේ) තවත් උදාහරණයකින් පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- පන්තිය කණ්ඩායම් කිහිපයකට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගැටු ලිය පත්‍රිකා ලබා දෙන්න.
- වරින් වර පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර ඩුවමාරු කරමින් ගැටු පහක් වත් විසදීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය පරිදි උපදෙස් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසුන්ට කේවල ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ගැටු කිහිපයක් ඇතුළත් පැවරුම් පතක් හෝ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස හෝ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුහු කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වන අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇසීම මගින් ගැටු විසදීම නිවැරදි ව සිදු කරන් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- පැවරුම් පත් හෝ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස හෝ යොදා ගන්න.



මුදල් - 2

නිපුණතාව : • මුදල් හාවිතය හා ගනුදෙනු ආක්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
- බිල්පත් සකස් කරයි.

ඉගෙනුම් පල : • ගුණ කිරීම හා බෙදීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආක්‍රිත සරල ගණනය කිරීම කරයි.
• සරල ගනුදෙනු සඳහා බිල්පත් සකස් කරයි.

ව්‍යාංචාලාව :

• රුපියල්	• සත	• මුළු මුදල	• එකතුව
• වටිනාකම	• මිල දර්ගනය	• බිල්පත	

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- මිල දර්ගන
- පැවරුම් පත්

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ශ්‍රීයකාරකම 1 : ගුණ කිරීම අන්තර්ගත ව මුදල් ආක්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් සිදු කිරීම.

පියවර 1 :

- පහත ආකාරයේ මිල දර්ගනයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ද්‍රව්‍යය	1kg ක මිල රුපියල් සත	
හාල්	85	00
සිනි	110	50
පරිප්පූ	240	00
තේ කුඩා	560	00
මුංඇට	270	00
කඩල	210	75

- එක් එක් ද්‍රව්‍යවල මිල ගණන් සිපුන් ලබා කියවන්න. මෙහි 1kgක් සඳහා වන මිල ඉදිරිපත් කර ඇති බව සිපුන්ට පැහැදිලි කරන්න.
 - මිල දර්ගනය ඇසුරින් පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : හාල් 1kgක මිල රුපියල් 85ක් නම් හාල් කිලෝග්‍රැම් 5ක් ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය මුදල කිය ද ?
- පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

- එය පහත අපුරින් ලියා පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{රුපියල් සත} \\
 85 \quad 00 \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 425 \quad 00
 \end{array}$$

හාල් 5 kgක් ගැනීම සඳහා අවස්‍ය මුදල = රු.425.00

- රුපියල් සහ සත යන දෙක ම ඇතුළත් වන උදාහරණයක් ද යොදා ගන්න.
ලදා : කඩල 1kg ක මිල රු.210.75කි. කඩල 2kgක මිල කොපමණ ද ?

$$\begin{array}{r}
 \text{රුපියල් සත} \\
 210 \quad 75 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 421 \quad 50
 \end{array}$$

කඩල 2kgක මිල = රු.421.50

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැහින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- ඉහත මිල දරුණනය හෝ වෙනත් මිල දරුණනයක් හෝ ඇපුරෙන් 2න් 3න් 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටු ඇතුළත් පැවරුම් පතක් බැහින් කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.
- සිසුන් දෙදෙනා බැහින් එකතු වී ගැටු විසඳා අවසන් වූ පසු කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුන් කිහිප දෙනෙකු ඉදිරියට කැඳවා මුත් පිළිතුරු ලබා ගත් ආකාරය ලැංශලේ ලිවීමට කියන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියකාරකම 2 : මුදල ආග්‍රිත සරල බෙදීමේ ගැටු විසඳීම

පියවර 2 :

- ත්‍රියකාරකම 1හි යොදා ගත් මිල දරුණනය හෝ වෙනත් මිල දරුණනයක් හෝ සිසුන්ට පෙන්වන්න.
- ගෙවිය යුතු මුදල ගණනය කිරීමට අදාළ ව පහත ආකාරයේ බෙදීමේ ගැටුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : තේ කුඩා 1 kgක මිල රුපියල් 560ක් නම් තේ කුඩා 250 gක් මිල දී ගැනීමට ගෙවිය යුතු මුදල කොපමණ ද ?

- සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසම්න් ගැටුව විසඳා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

සිද්ධා :

- * 1 kg හෝ 250 g එවා කිය ද ?
- * 250 g එවා 4ක් කිලෝග්රැම් එකකි.

* එවිට 1 kg මිල රුපියල් 560ක් නම්, 250 g මිල ලබා ගැනීමට 560, 4න් බෙදිය යුතු ය. ($560 \div 4$)

$$\begin{array}{r}
 140 \\
 4 \overline{) 560} \\
 4 \\
 \hline
 16 \\
 16 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

තේ කුඩා 250 g මිල = රු.140.00

- අවශ්‍ය නම් තවත් ගැටලුවක් විසඳුන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න. (මෙහි දී ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 2න් 3න් 4න් සහ 5න් බෙදීම සිදු කරන අවස්ථා පමණක් තෝරා ගන්න.)
- ලදා : භාල් කිලෝග්රැම් 3ක මිල රුපියල් 309.00ක් නම් භාල් කිලෝග්රැම් එකක මිල සෞයන්න.

පියවර 2 :

- ඉහත ආකාරයේ මුදල් ආක්‍රිත සරල බෙදීමේ ගැටලු ලිපි පත්‍රිකා සකස් කරගන්න.
- සිසුන් කණ්ඩායම්වලට ඉහත පත්‍රිකාව බැඟින් ලබා දී එහි ඇති ගැටලුව සාකච්ඡා කර විසඳීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා භුවමාරු කර ගනිමින් ගැටලු 5ක් පමණ විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් සිසුහු තිබුරදී ව ගැටලු විසඳීම සිදු කරන් ද යන්න සෞයා බලන්න. අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා උදවු ලබා දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : සරල ගනුදෙනු සඳහා බිල්පත් සැකසීම

පියවර 1 :

- මතොත් ගණනය සඳහා පහත ආකාරයේ සරල ගැටලු කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු ලබා දීමට යොමු කරන්න.
- ලදා : *
- * රුපියල් 15ක පේර ගෙවියක් මිල දී ගැනීමට රුපියල් 20ක නොවූවක් දුන් විට ලැබෙන ඉතුරු මුදල කිය ද ?
 - * සිනි 1 kg මිල රුපියල් 100ක් නම් සිනි 500 g මිල කොපමණ ද ?
 - * එක් කඩල පැකටුවක් රුපියල් 20 නම් කඩල පැකටි 3ක් ගැනීමට කියක් ගෙවිය යුතු ද ?

- පහත ආකාරයේ මිල දර්ශනයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

මිල දර්ශනය		
	රුපියල්	සත
සිනි 1kg	110	50
පරිප්පු 1kg	240	00
අර්තාපල් 1kg	180	00
රතුලුනු 1kg	136	00
පපච්චි පැකට්ටවක්	24	00
කිරිපිටි පැකට්ටවක්	225	00
තේකොල 1kg	850	00

- සිපුන් ලබා මිල දර්ශනය කියවන්න.
- මිල ගණන කියවන විට භාණ්ඩයේ නම ප්‍රකාශ කිරීමට ද සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- විල් පතක් සකස් කරන බව කියා පහත ද්‍රව්‍ය සහ ප්‍රමාණ කළුලුලේ ලියන්න.

උදා :

සිනි	1 kg
පරිප්පු	500 g
රතුලුනු	250 g

- සිපුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් ඉහත ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණවල මිල ද්‍රව්‍යය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

උදා :

සිනි	1 kg	=	රුපියල්	110.50
පරිප්පු	500 g	=	රුපියල්	120.00
රතුලුනු	250 g	=	රුපියල්	34.00

- 4 වන ගෞන්යේ දී බිල්පත් සැකසු ආකාරය නැවත මතක් කරන්න. ඒ අනුව ඉහත ප්‍රමාණ සහ වටිනාකම් ඇතුළත් වන අයුරින් පහත පරිදි බිල්පත ලියන්න.

ද්‍රව්‍ය	මිල දී ගන් ප්‍රමාණය	එකක (1kg) මිල රුපියල් සත	වටිනාකම රුපියල් සත
සිනි	1 kg	110 50	110 50
පරිප්පු	500 g	240 00	120 00
රතුලුනු	250 g	136 00	34 00
මුළු මුදල			264 50

- මෙවැනි බිල්පතක් මගින්,
 - * හාණ්ඩියක වටිනාකම
 - * ලබා ගත් හාණ්ඩි ප්‍රමාණය
 - * එක් එක් හාණ්ඩියකින් මිල දී ගත් ප්‍රමාණය
 - * ලබාගත් හාණ්ඩිවල වටිනාකම
 - * ගෙවන ලද මුළු මුදල ආදිය දැන ගැනීමට හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.
- මෙයට වඩා වෙනස් ආකාරයේ බිල්පත් ද හාණ්ඩි මිල දී ගැනීමේ දී ලැබෙන බව හඳුන්වා දෙන්න. ඒ සඳහා හාණ්ඩි මිල දී ගැනීමේ දී වෙළඳස්වලින් ලැබුණු බිල්පත් කිහිපයක් සිසුන්ට දැක ගැනීමට සලස්වන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- සැම කණ්ඩායමකට ම මිල දරුණනයහි සඳහන් හාණ්ඩිවලින් දවා 4ක් පමණ ඇතුළත් හාණ්ඩි ලැයිස්තුව බැඳින් ලබා දෙන්න.

උදා :

කිරිපිටි පැකටටු 1
තේකාල 200g
සිනි 2kg
පරිප්පු 500g

- ලැයිස්තුවේ ඇති දවා මිල දී ගත් විට ගෙවිය යුතු මුදල ඇතුළත් බිල්පතක් සකස් කරන ලෙස සිසුන්ට කියන්න. ඒ සඳහා ඉහත හඳුන්වා දුන් ආකෘතිය උපයෝගී කර ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම සකස් කළ බිල්පත් පන්තියේ පුදරුණනය කර ඒවා පිළිබඳ ප්‍රශ්න අසම්න් සාකච්ඡා කරන්න.

ඩියාකාරකම 4 සහ 5

- මුදල් ආක්‍රිත සරල ගණනය කිරීම් සහ ගනුදෙනු සඳහා බිල්පත් සැකසීම පිළිබඳ අවබෝධය තව දුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකම් යොදා ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- කේවල වැඩ ලෙස අදාළ අභ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් පත් ලබා දෙන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

21

ගුණ කිරීම - 2

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා නේ සහ 7න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.

- දැගෙනුම් පල :**
- 6 සහ 7හි ගුණන වගු ගොඩ නගයි. මතකයෙන් කියයි.
 - ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි කවර හෝ සංඛ්‍යාවක් නේ ගුණ කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි කවර හෝ සංඛ්‍යාවක් 7න් ගුණ කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා නේ සහ 7න් ගුණ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා නේ සහ 7න් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- වාංමාලාව :**
- | | |
|-------------|-----------|
| • ගුණන වගුව | • වරක් |
| • හයේ ඒවා | • හතේ ඒවා |

- දැගෙනුම් සම්පත් :**
- ගණක
 - හේ ගුණන වගුව ගොඩ නැගිමට රුප පත්‍රිකා කට්ටලයක්
- ලදා :
- 
- සංඛ්‍යා පත්
 - දිග 6cm සහ පළල 3cm පමණ ප්‍රමාණයේ සන කඩාසී

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : හේ ගුණන වගුව ගොඩනැගිම.

පියවර 1 :

- හේ ගුණන වගු හඳුන්වා දීමට පිවිසීම සඳහා 6 ඇතුළත් පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර මනසින් විසඳා පිළිතුර දීමට යොමු කරන්න.
- ලදා : * හය වරක් දෙක කිය ද ?
* 24 හි හයේ ඒවා කිය ද ?
* එක් පෙවිටියක පැනසල් 6 බැඟින් පෙවිටි තුනක ඇති පැනසල් ගණන කිය ද ?
- පන්තියේ සිසුන් කිහිප දෙනෙකුට එක ම වර්ගයේ ගණක 6 බැඟින් බෙදා දෙන්න.
- එයින් එක් සිසුවකුට තමන් ලග ඇති ගණක 6 ගුරු මෙසය මත තබා ගණන් කිරීමට කියන්න.

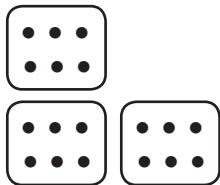
- රුප හයක් සහිත කුඩා පත්‍රිකාවක් කඩලැල්ලේ හෝ ප්ලැනල් පුවරුවේ හෝ රදුවන්න.

- එය සිසුන් ලබා “එක් වරක් හය හය දි” ලෙස කියන්න.
- එය පහත අයුරින් ලිවිය හැකි බව පෙන්වන්න.

උදා : $1 \times 6 = 6$

- ර්ලගට තවත් සිසුවකුට තමන් ලග ඇති ගණක හය ගුරු මේසය මත වෙන් ව තබා ගණන් කිරීමට කියන්න. වෙනත් සිසුවකුට රුප හයක් සහිත පත්‍රිකා දෙකක් පළමු ව රදුවන ලද පත්‍රිකාවට යටින් රදුවීමට කියන්න.

උදා :



- එය ද සිසුන් ලබා “දෙවරක් හය දොළහයි” ලෙස කියවන්න. පහත අයුරින් ලියන්න.

උදා : $1 \times 6 = 6$

$$2 \times 6 = 12$$

- මේ ආකාරයට 10 තෙක් හයෙහි ගුණන වගුව ගොඩනගන්න.
- අවසානයේ ගුණන වගුව පිළිවෙළින් නැවත සිසුන් ලබා කියවන්න.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට ගණක සහ සන කඩදාසිවලින් කපන ලද හිස් පත්‍රිකා දහයක කට්ටලය බැඟින් ලබා දෙන්න.
- ගණක උපයෝගී කරගෙන හි ගුණන වගුව ගොඩ නගමින් හිස් පත්‍රිකාවල ලිවීමට ද කියන්න. එම පත්‍රිකා අනුපිළිවෙළට මේසය මත තබා සියලු දෙනා ම එකතු වී කියවීමට යොමු කරන්න.

උදා :

$1 \times 6 = 6$
$2 \times 6 = 12$
$3 \times 6 = 18$

⋮

$10 \times 6 = 60$

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසන් වූ පසු අනුපිළිවෙළට නොව අහඹු ලෙස ගුණන වගුව කියවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලැබෙන ලෙස ප්‍රශ්න කිහිපයක් විමසන්න.

උදා : * තුන් වරක් 6 කිය ද ?

* හත් වරක් 6 කිය ද ?

පියවර 3 :

- තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි හේ ගුණන වගුව අනුපිළිවෙළින් ලිවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යා නේ ගුණ කිරීම.

පියවර 1 :

- සිසුන් ඉගෙන ගත් හේ ගුණන වගුව නැවත මතක් කරන්න.
- ලදා : * 6හේ ඒවා 2ක් කිය ද ?
* 5 වරක් 6 කිය ද ?
* 60හේ 6 ඒවා කිය ද ?
- සිසුන් ලවා හේ ගුණන වගුව අනුපිළිවෙළින් කියවන්න.
- පහත ආකාරයේ ගුණ කිරීමේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳුන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.
ලදා : * එක් කණ්ඩායමකට ලමයින් 6 බැඟින් කණ්ඩායම් 15ක සිටින ලමයින් ගණන කිය ද ?
- ගෙනයාම සහිත ව විසඳුන ආකාරය පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 \times 6 \\
 \hline
 30 \quad \leftarrow 5 \times 6 = 30 \\
 + 60 \quad \leftarrow 10 \times 6 = 60 \\
 \hline
 90 \quad \leftarrow 30 + 60 = 90
 \end{array}$$

- එය පහත අයුරින් ද ලියා පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 3 \quad \text{පලමු ව එකස්ථානයේ } 5, 6\text{න් ගුණ කළ විට පිළිතුර} \\
 15 \quad 30\text{න් } 0 \text{ එකස්ථානයේ තීරයේ ලියන්න. දහයේ ඒවා } 3, \\
 \times 6 \quad \text{දහයස්ථානයේ } 1, 6\text{න් ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන } 6\text{ එකතු} \\
 \hline
 90 \quad \text{කරන්න. එවිට දහයස්ථානයේ තීරයේ } 9 \text{ වේ.} \\
 \hline
 \end{array}$$

- තවත් උදාහරණයක් ද පැහැදිලි කරන්න.

ලදා : එක් පෙවිචිකට පැකට්ටු 6 බැඟින් පෙවිචි 24කට විස්කෝතු පැකට්ටු අසුරන ලදී. අසුරන ලද මූල් විස්කෝතු පැකට්ටු ගණන කිය ද ?

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 24 \\
 \hline
 \times 6 \\
 \hline
 144
 \end{array}$$

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 6න් ගුණ කිරීමේ අභ්‍යාස 5ක් පමණ ඇතුළත් පැවරුම් පතක් බැහින් ලබා දෙන්න.

ලදා :

$$\begin{array}{r}
 16 & 30 & 48 & 72 & 95 \\
 \times 6 & \times 6 & \times 6 & \times 6 & \times 6 \\
 \hline
 = & = & = & = & =
 \end{array}$$

- එම ගණන් තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා විසඳා කණ්ඩායමේ සියලු දෙනාට ම ලැබුණු පිළිතුරු නිවැරදි දැයි සාකච්ඡා කර බැලීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : 7හි ගුණන වගුව ගොඩ නැගීම

පියවර 1 :

- මතෙක්මය ගණිතය සඳහා පෙර ඉගෙන ගත් ගුණන වගු සම්බන්ධ ව ප්‍රශ්න කිහිපයක් වාචික ව ඉදිරිපත් කර පිළිතුරු දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ලදා : * භත් වරක් 2 කිය ද ?

* පහේ ඒවා 7ක් කිය ද ?

- හේ ගුණන වගුව හඳුන්වා දුන් ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකමක් මගින් 7හි ගුණන වගුව ද හඳුන්වා දෙන්න.

ලදා : $1 \times 7 = 7$

$$2 \times 7 = 14$$

.

.

.

$$10 \times 7 = 70$$

- ගුණන වගුව සිසුන් ලබා අනුපිළිවෙළින් කිහිප වරක් කියවන්න. ගුණන වගුව මතක තබා ගැනීමේ වැදගත්කම පිළිබඳ ව සිසුන්ට අවධාරණය කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් වශයෙන් එකතු වී ගණක ආධාරයෙන් හෝ රැජ පත්‍රිකා ආධාරයෙන් හෝ ගුණන වගුව ගොඩ නැගීමට සහ ලිවීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ගුණන වගුව ලියා පන්තියේ ප්‍රදරුණනය කිරීමට සලස්වන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට යොමු කරන්න.

භූගාකාරකම 4 : ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 7න් ගුණ කිරීම

පියවර 1 :

- 7හි ගුණන වගුව පිළිබඳ අවබෝධය ඇසුරෙන් පිළිතුරු දීම සඳහා පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න සිසුන්ගෙන් විමසන්න. (සැම සිසුවකුට ම පිළිතුරු දීමට අවස්ථාව ලැබිය යුතු ය.)

චදා : * දෙවරක් 7 කිය ද ?
* 70හි හතේ ඒවා කිය ද?

- ඉලක්කම් දෙකෙහි සංඛ්‍යාවක් 7න් ගුණ කිරීම හඳුන්වා දීම සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

චදා : ජේලියකට 7 බැగින් ජේලි 25කට තබා ඇති පුවු ගණන කිය ද ?

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 \times 7 \\
 \hline
 35 \\
 + 140 \\
 \hline
 175
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 25 \\
 \times 7 \\
 \hline
 175
 \end{array}$$

- ඉහත ආකාර දෙකට ම පිළිතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන්ට කණ්ඩායම් වශයෙන් එකතු වී සැදීම සඳහා 7න් ගුණ කිරීමේ ගණන් ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

චදා :

$$\begin{array}{r}
 19 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 36 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 84 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 72 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 57 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

- එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් සිසුහු තිවැරදි ව පිළිතුරු ලබා ගනින් ද යන්න විමසා බලන්න.

භූගාකාරකම 5 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 6න් සහ 7න් ගුණ කිරීම

පියවර 1 :

- හේ සහ 7හි ගුණන වගු තැවත මතක් කිරීම සඳහා සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.
- ඉලක්කම් තුනෙහි සංඛ්‍යාවක් නේ ගුණ කිරීම ඇතුළත් ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : එක් පෙවිචියක පාට කුරු 6 බැහින් පෙටිම් 120ක ඇති පාට කුරු ගණන කිය ද ?

$$\begin{array}{r}
 \text{සි ද එ} \\
 120 \\
 \times 6 \\
 \hline
 720
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{සි ද එ} \\
 120 \\
 \times 6 \\
 \hline
 0 \\
 120 \\
 + 600 \\
 \hline
 720
 \end{array}$$

- ඉහත ක්‍රම දෙකට ම ලියා පිළිතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- මේ ආකාරයට 7න් ගුණ කිරීමේ ගැටලුවක් විසඳුන ආකාරය ද පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 6න් සහ 7න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු සහිත පත්‍රිකා සකසා ගන්න.
- පළමු ව සැම කණ්ඩායමකට ම එක් පත්‍රිකාව බැහින් ලබා දෙන්න.
- තමන්ට ලැබුණු ගැටලුව කියවා විසඳුන ආකාරය කණ්ඩායම තුළ සාකච්ඡා කර අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා විසඳීමට කියන්න. සැම දෙනාට ම නිවැරදි පිළිතුර ලැබුණ බව තහවුරු කර ගැනීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා පුවමාරු කර ගනීමින් ගැටලු 4ක් වත් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා උදුව ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- ගුණන වගු අසුරෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.
- ගුණ කිරීමේ ගැටලු සහිත පැවරුම් පත් සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



කාලය - 2

නිපුණතාව : • මිනින්තු, පැය, ද්‍රව්‍ය, සහිත හා මාස අතර සම්බන්ධතා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.

- කාලය ගත වීම පිළිබඳ ගණනය කිරීම් සහිත ගැටලු විසඳයි.

ඉගෙනුම් පල : • යම් කාර්යයක් ආරම්භ කළ වේලාව සහ අවසන් කළ වේලාව අනුව ඒ සඳහා ගත වූ කාලය ප්‍රකාශ කරයි.

• ආරම්භක වේලාව සහ ගත වූ කාලය අනුව යම් කාර්යයක් අවසන් කළ වේලාව ගණනය කර ප්‍රකාශ කරයි.

• යම් කාර්යයකට ගත වූ කාලය සහ අවසන් කළ වේලාව අනුව ආරම්භක වේලාව ගණනය කර ප්‍රකාශ කරයි.

• කාලය ගත වීම පිළිබඳ ගණනය කිරීම් සහිත සරල ගැටලු විසඳයි.

වාර්තාව :

- වේලාව
- කාලය
- ආරම්භක වේලාව
- අවසන් කළ වේලාව
- ගත වූ කාලය

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- පැවරුම් පත්
- ගැටලු ඇතුළත් පත්‍රිකා
- ඔරලෝසු මුහුණතක්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ගත වූ කාලය ගණනය කිරීම්.

පියවර 1 :

• පැය 12 ඔරලෝසුවේ සහ පැය 24 ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවීම නැවත මතක් කිරීම සඳහා පහත අයුරින් සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ලදා : * පැය බොලහේ ඔරලෝසු මුහුණතක් පෙන්වා එහි විවිධ වේලාවන් නිරුපණය කර සිසුන් ලවා කියවන්න.

* පැය බොලහේ ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව පැය 24 ඔරලෝසුවේ ආකාරයට (සම්මත ආකාරයට) ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

• පැයකට මිනින්තු 60ක් බව සිසුන්ට නැවත මතක් කරන්න. ඔරලෝසු මුහුණත මගින් පෙන්වන්න.

• සිසුන්ට පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරමින් පිළිතුරු දීමට සලස්වන්න.

ලදා : * 12 සහ 12 පසු වී මිනින්තු 30 අතර කාලය මිනින්තු කිය ද ?

* 2 පසුවේ මිනින්තු 10 සහ 2 පසු වී මිනින්තු 25 අතර කාලය මිනින්තු කිය ද ?

- සිසුන් නිවැරදි ව විශ්වාසයෙන් යුතු ව පිළිතුරු සපයන බව සහතික වන තෙක් මේ ආකාරයෙන් තවත් ප්‍රශ්න අසන්න.
 - යම් කාර්යක් කිරීම සඳහා කාලයක් ගත වන බව හඳුනා ගැනීමටත්, ගත වූ කාලය ගණනය කරන ආකාරය හඳුන්වා දීමටත්, පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්නයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : සමන් පෙරවරු 6.30ට නිවසින් පිටත් වී පෙරවරු 7.25ට පාසලට පැමිණයේ ය.
මහුට නිවසේ සිට පාසලට ඒමට ගත වූ කාලය කොපමණ ද ?
- එය විසඳන ආකාරය සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් පැහැදිලි කරන්න.
- ලදා : * සමන් නිවසින් පිටත් වූ වේලාව කීය ද ? පෙරවරු 6.30
* මහු පාසලට පැමිණ වේලාව කීය ද ? පෙරවරු 7.25
- මහුට පාසලට ඒමට ගත වූ කාලය වන්නේ මහු ගමන අවසන් කළ වේලාවත් ආරම්භ කළ වේලාවත් අතර වෙනස ය.
- පෙරවරු 7.25 - පෙරවරු 6.30
එනම් මිනිත්තු 55කි.
- තවත් ගැටුවක් විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- ලදා : බස් රථයක් පෙරවරු 10.15ට කොළඹින් පිටත් ව පස්වරු 1.00ට ගාල්ලට පැමිණයේ ය. එම ගමනට ගත වූ කාලය කොපමණ ද ?
(පෙරවරු 10.15 සිට මධ්‍යස්ථාන 12ට පැය 1 මිනිත්තු 45කි. එතැන් සිට පස්වරු 1.00ට පැය 1 මිනිත්තු 45කි. එබැවින් ගමන සඳහා මුළුමනින් ම පැය 2 මිනිත්තු 45ක් ගත ව ඇති බව සෞයා ගැනීමට සිසුන්ට උදවු වන්න.)
- ඉහත සඳහන් සියලු කාල සීමාවන් එක් වේලාවක සිට රේඛග වේලාව තෙක් ඉදිරියට ගණන් කිරීමෙන් සෞයා ගත හැකි ය. අඩු කිරීමෙන් ද කාල සීමා සෞයා ගත හැකි බව සිසුන්ට පෙන්වන්න. සම්මත වේලාව හාවිතයෙන් මෙම කුමය පහසු වේ.

ප.ව. 1.00 → 13 : 00

පෙ.ව. 10.15 → 10 : 15

- මෙම වේලා දෙක අතර ගත වූ කාලය අඩු වේලාවේ සිට වැඩි වේලාව තෙක් ඉදිරියට වේලාව එකතු කිරීමෙන් සේවිය හැකි ය.
ලදා : වේලාව 10 : 15 සිට 11 : 00 තෙක් මිනිත්තු 45 යි.
වේලාව 11 : 00 සිට 13 : 00 තෙක් පැය 2 යි.
එවිට මුළු කාලය පැය 2යි මිනිත්තු 45 යි.
- අනෙක් කුමය වැඩි වේලාවෙන් අඩු වේලාව අඩු කිරීම සි. පහත සඳහන් ආකාරයට සිරස් අතට ලියා ගත් විට එය ගෙන ඒම සහිත අඩු කිරීමක් ලෙස පිළිතුර ලබා ගත හැකි ය.

පැය	මිනිත්තු
13	00
- 10	15
02	45

(මෙහි ගෙන ඒමේ දී පැයට මිනිත්තු 60ක් බැවින් පැය තීරයෙන් එකක් ගෙන එන විට මිනිත්තු තීරයේ 60ක් වන බව පැහැදිලි කරන්න. ඒ අනුව 60න් 15ක් අඩු කළ විට 45ක් වේ. දැන් පැය තීරයේ 12න් 10ක් අඩු කළ විට 2ක් වේ. එවිට පිළිතුර පැය 02යි මිනිත්තු 45කි.)

පියවර 2 :

- සිසුන් සුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් කණ්ඩායමකට පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සහිත පත්‍රිකාව බැඳීන් ලබා දෙන්න.
 - 1. පෙරවරු 8.00ට පාසල පටන් ගනියි. පෙරවරු 10.00ට විවේකය ලැබේයි.
ඒ වන විට කොපමණ කාලයක් ගත වී තිබේ ද?
 - 2. කුමාරි පස්වරු 2.30ට ගෙදරට පැමිණ පස්වරු 4.00ට තේ පානය කරයි.
තේ පානය කිරීම තෙක් කුමාරි ගෙදර කොපමණ කාලයක් සිටියා ද?
 - 3. සමාන් පස්වරු 5.15 සිට පස්වරු 7.00 තෙක් ගෙදර වැඩ කළේ ය. ඔහු කොපමණ වේලාවක් ගෙදර වැඩ කළේ ද?
- ගැටලුව ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට උපදෙස් දෙන්න.
- කණ්ඩායම් තුළ සාකච්ඡා කරමින් එකිනෙකාට අවශ්‍ය පරිදි උද්‍යුත කර ගැනීමට යොමු කරන්න.
- ගැටලු පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර පූවමාරු කර ගනිමින් විසඳීමට උපදෙස් දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සම්පූර්ණ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 2 : යම් කාර්යයක් අවසන් කළ වේලාව ගණනය කිරීම

පියවර 1 :

- පෙර ත්‍රියාකාරකමෙහි දී යම් කාර්යයකට ගත වූ වේලාව සෙවු ආකාරය නැවත මතක් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
 - ලදා : කොළඹ සිට තිරිකුණාමලයට ගමන් කරන බස් රථයක් පෙ.ව.9.00ට කොළඹින් පිටත් විය. ගමනට ගත වූ කාලය පැය 7යි මිනිත්තු 45ක් නම් බස් රථය තිරිකුණාමලයට පැමිණී වේලාව කිය ද?
- මෙම ගැටලුව සිසුන් ලවා කියවන්න. මෙහි සඳහන් වේලාවන් මොනවා දැයි හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

ලදා : * ගමන ආරම්භ කළ වේලාව - පෙ.ව. 9.00

ගමනට ගත වූ කාලය - පැය 7යි මිනිත්තු 45යි

- පෙර දින ක්‍රියාකාරකමෙහි දී ගමන ආරම්භ කළ වේලාව සහ අවසන් කළ වේලාව දී තිබූ බවත්, ගත වූ කාලය සේවූ බවත් මතක් කරන්න.
 - මෙහි දී ගමන ආරම්භ කළ වේලාව සහ ගත වූ කාලය දී ඇති බැවින් ආරම්භක වේලාවේ සිට ඉදිරියට ගණන් කිරීම මගින් ගමන අවසාන කළ වේලාව සොයා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න. සිපුන් සමග ගණන් කරන්න.
- (ගමන අවසාන කළ වේලාව : ප.ව.4.45)
- මෙම වේලාව පැය 24 වේලාවෙන් කිය දැයි විමසන්න.

ලදා : වේලාව 16:45

- මෙය එකතු කිරීමක් ලෙස ලිවීමෙන් ද ලබා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

ලදා : පැය මිනින්තු

$$\begin{array}{r}
 9 \quad 00 \\
 + \quad 7 \quad 45 \\
 \hline
 16 \quad 45
 \end{array}$$

- තවත් උදාහරණයක් පැහැදිලි කරන්න.

ඉහත ආකාරයෙන් ලියා සිදු කරන එකතු කිරීමකට වඩා ඉදිරියට ගණන් කිරීම මගින් ගැටු විසඳීමට සිපුන් යොමු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර පහත ආකාරයේ ගැටු කිහිපයක් ඇතුළත් පැවරුමක් ලබා දෙන්න.
- ලදා : 1. වේදිකා නාට්‍යයක් සඳහා ගත වූ කාලය පැය 2 දී මිනින්තු 35කි. එම නාට්‍යය ආරම්භ වූ වේලාව 18:30 නම් අවසන් වන විට වේලාව කිය ද ?
2. මෝටර රථයකට අධිවේශී මාර්ගයේ කොට්ඨාස සිට මාතරට යාමට ගත වන කාලය පැය 1 දී මිනින්තු 45කි. කොට්ඨාස වෙත 11.30ට ගමන ආරම්භ කළ මෝටර රථයක් මාතරට යන විට වේලාව කිය ද ?
- සිපුන් දෙදෙනාට සාකච්ඡා කර ගැටු ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට උපදෙස් දෙන්න.
 - සිපුන් ක්‍රියාකාරකම් කරන අතරතුර ඔවුනු නිවැරදි ව ගැටු අවබෝධ කරගෙන විසඳත් ද යන්න සොයා බලන්න.
 - කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ අභ්‍යාස ලෙස තෝරාගත් සිපුන් කිහිප දෙනෙකුට ගැටු විසඳු ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : යම් කාර්යයක් ආරම්භ කළ වේලාව ගණනය කිරීම.

පියවර 1 :

- පෙර ක්‍රියාකාරකම්වල දී යම් කාර්යයක් අවසන් කළ වේලාව සහ ගත වූ කාලය සේවූ ආකාරය නැවත මතක් කරන්න. මේ සඳහා සරල ගැටු කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

- ලදා : * එක් සිසුවක් ප.ව. 3.00ට පොතක් කියවීමට ආරම්භ කර ප.ව.4.15ට කියවා අවසන් කළේ ය. එම සිසුවාට පොත කියවීමට ගත වූ කාලය කොපමෙන ද ?
- * ප.ව. 6.15 ට නිවෙසන් පිටත් වූ සමන්ට පාසලට පැමිණීමට මිනින්තු 45ක් ගත විය. සමන් පාසලට පැමිණීයේ කියට ද ?
- යම් කාර්යයක් ආරම්භ කළ වේලාව ගණනය කිරීම හඳුන්වා දීමට සුදුසු පහත ආකාරයේ ගැටුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : පස් වන ග්‍රේණියේ සිසුන්ගේ විවිධ ප්‍රසංගය සඳහා පැය 3යි මිනින්තු 30ක් ගත වී තිබේ. එය අවසන් වන විට වේලාව ප.ව.6.00 නම් විවිධ ප්‍රසංගය ආරම්භ කර ඇත්තේ කියට ද ?
- මෙම ගැටුව සිසුන් ලබා කියවන්න. පසු වූ (එනම් පෙර) වේලාවක් සෙවිය යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.
 - පළමු ව ඔරලෝසු මූහුණතක වේලාව ප.ව. 6.00 (18 : 00) සිසුවකු ලබා නිරුපණය කරවන්න. එතැන් සිට සිසුන් ලබා පැය 3යි මිනින්තු 30ක් පිටුපසට ගණන් කරවීමෙන් ආරම්භක වේලාව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
 - එමගින් අවසන් කළ වේලාවේ සිට (ප.ව. 6.00) ගත වූ කාලය පසු පසට ගණන් කිරීමෙන් ආරම්භක වේලාව සෞයා ගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
 - තවදුරටත් එය පහත ආකාරයෙන් අඩු කිරීමෙන් ද ලබා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.
- ලදා :
- | | |
|-------|----|
| 18 | 00 |
| - | 3 |
| <hr/> | |
| 14 | 30 |
| <hr/> | |

- ගෙන ඒම සහිත ව අඩු කිරීම සිදු කරන ආකාරය පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.
- මෙවැනි තවත් උදාහරණයක් පැහැදිලි කරන්න.

අඩු කිරීමක් ලෙස ලියා විසඳීමට වඩා පසු පසට ගණන් කිරීම මගින් පිළිතුර ලබා ගැනීමේ හැකියාව සිසුන් තුළ වර්ධනය කිරීම පිළිබඳ ව වැඩි අවධානයක් යොමු කරන්න.

පියවර 2 :

- ක්‍රියාකාරකම 2හි 3 මෙන් සිසුන් දෙදෙනා බැලීන් කණ්ඩායම් කර සරල ගැටුව කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 :

- ඉහත ගැටුව විසඳීමේ අවබෝධය සිසුන් තුළ තවදුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස හෝ කේවල ක්‍රියාකාරකම් ලෙස සකසන ලද පැවරුම් හෝ යොදා ගන්න.



බෙදීම - 2

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා නේ සහ 7න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් නේ බෙදා ලැබෙන පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් නේ බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 7න් බෙදා ලැබෙන පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 7න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.

- වාර්තාව :**
- නේ බෙදීම
 - 7න් බෙදීම
 - ඉතුරු

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**

- එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් යටතේ සඳහන්,
 - * ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා සහිත සංඛ්‍යා පත්
 - * 6න් සහ 7න් බෙදීමේ ගැටලු සහිත පත්තිකා
 - * පැවරුම් පත්
- ගුණන වගු කොටු සැලැස්මක්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා නේ බෙදීම.

පියවර 1 :

- සිසුන්ට හේ ගුණන වගුව නැවත මතක් කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න අසන්න.
- ලදා : * හයේ ඒවා 2ක් කිය ද ?
- * තුන් වරක් 6 කිය ද ?
- * 36හි හයේ ඒවා කිය ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * එක් පාරසලයකට පොත් 6 බැහින් පොත් 6 ගිනින් පාරසල් කියක් සැදිය හැකි ද ?
- පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය සිසුන්ට ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- එහි දී $66 \div 6$ මගින් පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.
- දිරිස බෙදීම ආකාරයට විසඳන අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 & 11 \\
 6 \overline{) 66} \\
 & 6 \\
 \hline
 & 06 \\
 & 6 \\
 \hline
 & 0
 \end{array}$$

සැදිය හැකි පාරසල් ගණන = 11කි.

- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ වෙනත් සංඛ්‍යා කිහිපයක් ද නේ බෙදීම ආදර්ශනය කරන්න.

එදා : * ඉතුරුව සහිත ව බෙදීම

$$124 \div 6$$

* ගෙනයාම සහිත ව බෙදීම

$$96 \div 6 \quad 840 \div 6$$

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ නේ බෙදීමේ ගණන් කිහිපයක් සහිත පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- දෙදෙනා සාකච්ඡා කර පැවරුම් පතෙහි සඳහන් ගණන් සැදීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ අභ්‍යු ලෙස තෝරා ගත් සිසුන්ට කළුලුල්ලේ ලියා ගණන් සැදීමට අවස්ථාව දෙන්න. අනෙක් සිසුන්ට ද උදුව කිරීමට යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් නේ බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳීම

පියවර 1 :

- හේ ගුණන වගුව සහ පෙර ක්‍රියාකාරකමෙහි දී නේ බෙදීම සිදු කළ ආකාරය සිහිපත් කරන්න.
- එදා : * එක් පෙට්ටියකට පැන්සල් 6 බැගින් පැන්සල් 108ක් දැමීම සඳහා පෙට්ටි කියක් අවශ්‍ය ද ?

$$\begin{array}{r} 18 \\ 6 \overline{)108} \\ \underline{6} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{අවශ්‍ය පෙට්ටි ගණන} = 18$$

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කරන්න.

එදා : අම් ගෙඩි 615ක් සමාන ව ගොඩවල් කෙට වෙන් කරන ලදී. එක ගොඩක ඇති අම් ගණන කිය ද ? කියක් ඉතුරු වේ ද ?

$$\begin{array}{r} 102 \\ 6 \overline{)615} \\ \underline{6} \\ 01 \\ \underline{0} \\ 15 \\ \underline{12} \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{එක් ගොඩක ඇති අම් ගණන} = 102 \\ \text{ඉතුරු අම් ගණන} = 3 \end{array}$$

- අවශ්‍ය නම් තවත් ගැටලුවක් විසඳුන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

පියවර 2 :

- පත්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත ආකාරයේ නේ බෙදීමේ සරල වගන්ති ගැටලුව බැංගින් ඇතුළත් පත්‍රිකාවක් ලබා දෙන්න.
- එම ගැටලුව කියවා විසඳන ආකාරය කණ්ඩායම කුළ සාකච්ඡා කර තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතේ දීර්ස බෙදීමේ ආකාරයෙන් ලියා විසඳීමට කියන්න.
- සැම දෙනාට ම එක ම පිළිතුර ලැබුණේ ද යන්න තහවුරු කර ගත යුතු බව කියන්න. එක් අයකුට හෝ වෙනස්/වැරදි පිළිතුරක් ලැබේ ඇත්තම එය නිවැරදි කර ගැනීම සඳහා අනෙක් අය උදුව කළ යුතු බව පවසන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා ප්‍රූවමාරු කර ගනිමින් එක් කණ්ඩායමකට ගැටලු 5ක් වත් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- සිසුනු නිවැරදි ව ගැටලු කියවා අවබෝධ කරගෙන පිළිතුර ලබා ගනිත් ද යන්න සෞයා බලන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා උදුව ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාසවල නියැලීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් කුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 7න් බෙදීම

පියවර 1 :

- ක්‍රියාකාරකම 1හි ඉලක්කම් කුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 6න් බෙදීම හඳුන්වා දුන් ආකාරයට ම ඉලක්කම් කුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 7න් බෙදීම හඳුන්වා දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර ඉලක්කම් කුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 7න් බෙදීම ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : ඉලක්කම් කුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 7න් බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- 7හි ගුණන වගුව ඇසුරෙන් මනසින් විසඳා පිළිතුර දිය හැකි සරල ගැටලු කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
උදා : * 21හි හතේ ඒවා කිය ද ?
* 49, 7න් බෙදු විට පිළිතුර කුමක් ද ?
- පහත ගැටලුව සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර කියවීමට සලස්වන්න.
උදා : දවස් 7ක් සතියක් නම් දවස් 364ක් සති කිය ද ?
- $364 \div 7$ මගින් පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් පැහැදිලි කරන්න. අවශ්‍ය තම් පැතලි, දුනු හා කැට ද උපයෝගි කර ගන්න.

$$7 \overline{)364} \\ 35 \\ \hline 14 \\ 14 \\ \hline 0$$

- ඉතුරු සහිත සහ ගෙන ඒමක් ද සහිත ව 7න් බෙදීමක් ඇතුළත් වෙනත් ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

ලදා : * එක් පේෂීයකට 7 බැගින් පුවු 450ක් පේෂී කියකට තැබිය හැකි ද ? අවසාන පේෂීයට ඉතුරුවන පුවු ගණන කිය ද ?

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ 7න් බෙදීමේ සරල ගැටලු ඇතුළත් පත්‍රිකා බෙදා දී එම ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- සිසුහු තිවැරදි ව ගැටලු විසඳන් ද යන්න විමසා බලන්න.

පියවර 3 :

- සිසුන් පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

- අභ්‍යාස ඇතුළත් සරල පැවරුම් පත් යොදා ගන්න.
- දුෂ්කරතා දක්වන සිසුන් සඳහා පළමු ව ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යා නේ සහ 7න් බෙදීමට යොමු කරන්න. ඩින්ස් කට්ටල උපයෝගී කර ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- ගැටලු කියවා අවබෝධ කර ගැනීමට අපහසු සිසුන් සඳහා ප්‍රශ්න අසම්න් එම ගැටලු අවබෝධ කර ගැනීමට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම් කරන්න.



දිගා

නිපුණතාව : • දිගා ආක්‍රිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි.

ඉගෙනුම් පල : • අට දිගා දක්වයි; නම් කරයි.
 • දිගාවලට අනුව වස්තුවල පිහිටීම විස්තර කරයි.
 • අට දිගා භාවිත වන ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නිවැරදි ප්‍රතිචාර දක්වමින් නිරත වෙයි.

වාංමාලාව :

- | | | |
|------------|------------|---------|
| • දිගාව | • උතුර | • දකුණ |
| • නැගෙනහිර | • බස්නාහිර | • වයඹ |
| • රේසාන | • ගිනිකොන | • නිරිත |

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- අට දිගාවල නම් ලියන ලද පත්‍රිකා (පත්‍රිකාවක එක දිගාවක් බැහින්)

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ප්‍රධාන දිගා භාවිත වන ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නියැලීම.

පියවර 1 :

- 4 වන ශේෂයේ දී උගත් දිගා පිළිබඳ පෙර දැනුම සිහිපත් කිරීම සඳහා සිසුන් පන්ති කාමරයෙන් පිටතට රැගෙන යන්න.
- පහත ආකාරයේ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා යොමු කරන්න.
 - ලදා : * හිරු නැගෙන දිගාවට හැරී සිටගන්න. එම දිගාව කුමක් ද ?
 - * නැගෙනහිර දිගාවට ප්‍රතිවිරෝධ දිගාව කුමක් ද ?
 - * මබගේ වම් අත පැත්තේ ඇති දිගාව කුමක් ද ?
- එමගින් උතුර, දකුණ, නැගෙනහිර සහ බස්නාහිර යන දිගා හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- එය තවදුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා පහත ආකාරයේ විධානයන් ලබා දෙමින් ඒ අනුව ක්‍රියා කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
 - ලදා : * නැගෙනහිර දිගාවට මූහුණ ලා සිටගන්න.
 - * පියවර 3ක් ඉදිරියට යන්න.
 - * දකුණු දිගාවට හැරෙන්න.
 - * දැන් බස්නාහිර දිගාවට හැරෙන්න.
 - * පියවර 5ක් ඉදිරියට යන්න.

- * උතුරු දිගාවට හැරෙන්න.
- * දැන් නැගෙනහිර දිගාව පෙන්වන්න.
- ඉහත ආකාරයේ විධාන ලබා දෙමීන් අනෙක් සිසුන් ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත කරවීමට සිසුන් කිහිප දෙනෙකුට ද අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

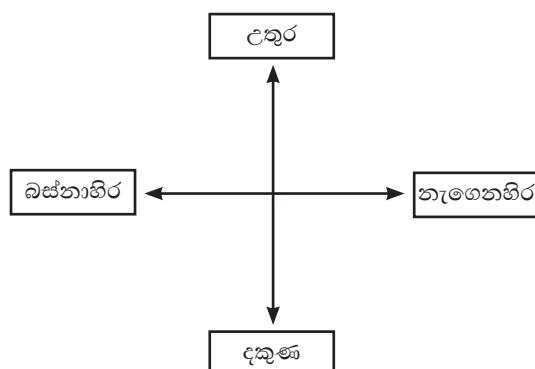
- ප්‍රධාන දිගා 4 පිළිබඳ අවබෝධය කළ දුරටත් කහවුරු වීම සඳහා සූදුසු කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක සිසුන් නිරත කරවන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : දිගා අට හඳුනා ගැනීම

පියවර 1 :

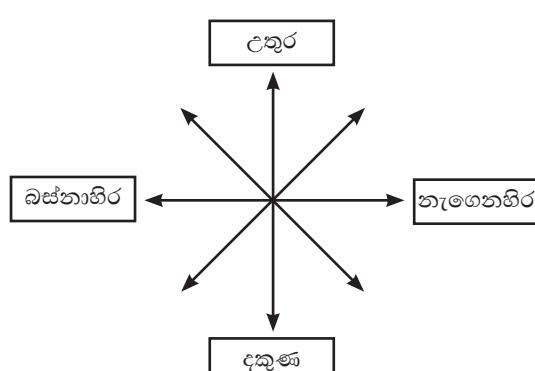
- සිසුන් පන්ති කාමරයෙන් පිටතට එළිමහන් ස්ථානයකට රැගෙන යන්න.
- ප්‍රධාන දිගා 4 දැක්වීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- සිසුන් සහභාගි කරගෙන, පොලොව මත කේටුවකින් පහත අයුරින් දිගා හතර දැක්වෙන ආකාරයේ සටහනක් අදින්න. නිරු නැගෙන දිගාව සැලකිල්ලට ගෙන ප්‍රධාන දිගා හතර පොලොව මත ලකුණු කර ගැනීම වැදගත් ය. දිගාවල නම් ලියන ලද පත්‍රිකා ද අදාළ ස්ථානවල තබන්න.

චදා :



- එම සටහනෙහි අනුදිගා දැක්වෙන ලෙස ද පහත අයුරින් රේඛා දෙකක් අදින්න.

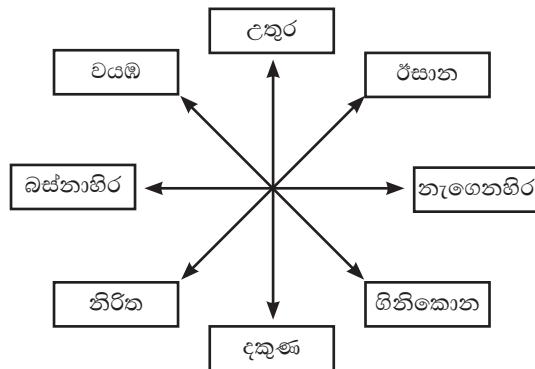
චදා :



- සිසුවකුට මැදින් සිටුනීමට සලස්වා උතුර සහ නැගෙනහිර දිගාව අතර හරි මැදින් පිහිටි රේඛාව දැක්වෙන දෙසට හැරීමට කියන්න. එම දිගාව 'ර්සාන' යනුවෙන් හඳුන්වා දෙන්න. ර්සාන යනුවෙන් සඳහන් පත්‍රිකාව අදාළ ස්ථානයෙන් තබන්න. සිසුන් ලවා කියවන්න.

- තවත් සිපුන් සහභාගි කර ගනීමින් ගිනිකොන, නිරිත සහ වයඹ යන දිගා ද හඳුන්වා දෙන්න.

ලදා :



- එම අනුදිගා සිපුන් හොඳින් හඳුනා ගන්නා තෙක් කිහිප වරක් ම ඒ පිළිබඳ ව විමසන්න.
- ප්‍රශ්න අසම්න් අනු දිගා පිළිබඳ අවබෝධය තවදුරටත් තහවුරු කරන්න.

ලදා : උතුර හා තැගෙනහිර අතර පිහිටන දිගාව කුමක් ද ?

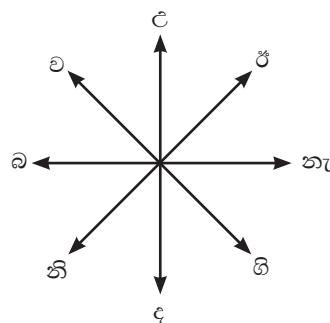
පියවර 2:

- අට දිගා පිළිබඳ අවබෝධය සිපුන් තුළ තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක සිපුන් යොදවන්න.

පියවර 3:

- පන්ති කාමරයට තැවත පැමිණ පහත සඳහන් ආකාරයට දිගා අට ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ඇදිමට සලස්වන්න.

ලදා :



(දිගා අවශ්‍ය පිළිවෙළ මතක තබා ගැනීම සඳහා පහත වැකිය හඳුන්වා දිය හැකි ය.

“උපුල් ජ්‍යෙෂ්ඨ නැවත ගිහින් දම්ම් නීදි ද බලා වුරෙන්”)

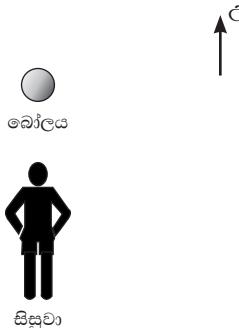
ක්‍රියාකාරකම 3 : දිගාවලට අනුව වස්තුවල පිහිටීම විස්තර කිරීම

පියවර 1 :

- සිපුන් ඉගෙන ගත් අට දිගා තැවත මතක් කරන්න.
- මවුන් සිටින ස්ථානයේ සිට දිගා දැක්වීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- දව්‍ය අටක රුප පත්‍රිකා හෝ නම් ලියන ලද පත්‍රිකා හෝ සපයා ගන්න.
- සිපුන් පන්තියෙහි හෝ එළිමහනෙහි ඉඩකඩ සහිත ස්ථානයකට කැඳවා ගන්න.

- එක් සිසුවකුට උතුරු දිගාවට හැරී සිටුගැනීමට කියන්න. සිසුවා සිටින ස්ථානයට පියවර කිහිපයක් ඉදිරියෙන් උතුරු දිගාවෙන් වෙනත් සිසුවකුට තමන් කැමති රුපයක් සහිත පත්‍රිකාවක් තැබීමට කියන්න.

ලදා :



- ඉහත ආකාරයට වරින් වර කවත් සිසුන් ලබා අනෙකුත් ද්‍රව්‍ය සහිත රුප අට දිගාවලට අදාළ ව සිසුවා වලට තැබීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ලදා :

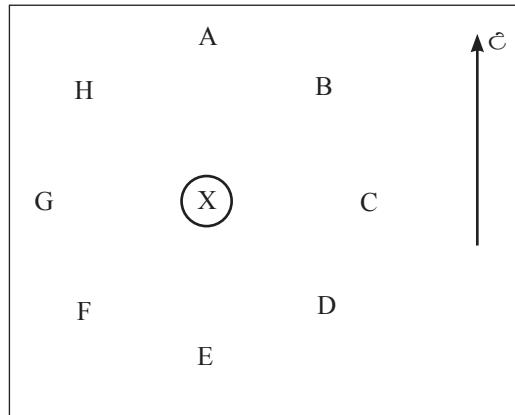


- ඉහත ද්‍රව්‍යවල පිහිටීම ඇසුරින් සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.
- ලදා : * උතුරු දිගාවෙන් ඇත්තේ කුමක් ද ?
* වයඹ දිගාවෙන් ඇත්තේ කුමක් ද ?
* ලිද ඇත්තේ ව කවර දිගාවෙන් ද ?
- සියලු ම ද්‍රව්‍යවල පිහිටීම සමග අට දිගාව ම ඇතුළත් වන ආකාරයෙන් සිසුන්ට ඉහත ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- දැන් ද්‍රව්‍යවල පිහිටීම වෙනස් කර වෙනත් සිසුවකු ද යොදා ගෙන ප්‍රශ්න අසන්න.
- එම සැලැස්ම ලැංලේලේ අදින්න. උතුරු දිගාව සලකුණු කරන්න.
- ලැංලේලේ අදින ලද සැලැස්ම ඇසුරින් ඉහත ආකාරයෙන් අසන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ සැලැස්මක්, ලැංලේලේ හෝ විශාල කඩුසියක හෝ ඇද සිසුන්ට දැකීමට සලස්වන්න.

සේව :



- මෙහි A, B, C, D, . . . H සහ X වෙනුවට ද්‍රව්‍යවල නම් සඳහන් කළ හැකි ය.
 - ඉහත සැලැස්ම ඇසුරෙන් එක් වස්තුවකට සාපේක්ෂ ව අනෙක් වස්තු පිහිටි දිගා සඳහන් වන වගන්ති ලිඛිමට කණ්ඩායම යොමු කරන්න.
- ලදා : * X ට උතුරෙන් පිහිටා ඇත්තේ A ය.
* D, X ට ගිනිකොන දිගාවෙන් ඇත.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම ලියු වගන්ති කිහිපයක් ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 :

- අට දිගා පිළිබඳ දැනුම සිපුන් තුළ තව යුරටත් තහවුරු කිරීම සඳහා සිපුන්ට ප්‍රායෝගිකව නියැලීමට හැකි ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරගෙන ක්‍රියාත්මක කරන්න.
- පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස සඳහා යොමු කරන්න.

තක්සේරු කිරීම

- ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රායෝගික අශ්‍රාකීම මගින් සිපුහු නිවැරදි ව අට දිගා දැක්වන් ද, නම් කරන් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- සිපු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



ගුණ කිරීම - 3

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 8, 9 සහ 10න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- 8හි සහ 9හි ගුණන වගු ගොඩ නගයි. මතකයෙන් කියයි.
 - ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි කුමන සංඛ්‍යාවක් වුව ද 8න් ගුණ කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි කුමන සංඛ්‍යාවක් වුව ද 9න් ගුණ කර පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 8න් සහ 9න් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් දෙකකි කුමන සංඛ්‍යාවක් වුව ද 10න් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
- වාංමාලාව :**
- 8හි ගුණන වගුව • 9හි ගුණන වගුව
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- 8 සහ 9හි ගුණන වගු ගොඩ නැගීමට සුදුසු ද්‍රව්‍ය හෝ රුප පත්‍රිකා
 - 8, 9 සහ 10හි ගුණන වගු සඳහන් පත්‍රිකා
 - සංඛ්‍යා පත්
 - 8 සහ 9න් ගුණ කිරීම් ඇතුළත් පැවරුම් පත්
 - 8, 9 සහ 10න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු සහිත පත්‍රිකා

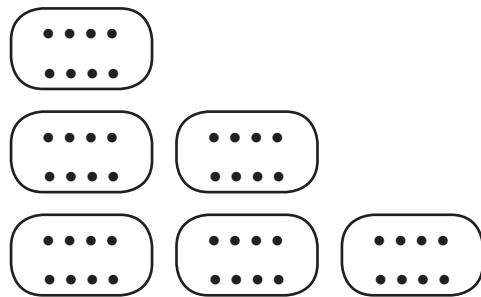
ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : 8හි ගුණන වගු ගොඩ නැගීම සහ 10 තෙක් සංඛ්‍යා 8න් ගුණ කිරීම.

පියවර 1 :

- මතෙක්මය ගණිතය සඳහා පෙර ඉගෙන ගත් ගුණන වගුවක 8 ඇතුළත් ගුණ කිරීම සඳහන් අවස්ථා පිළිබඳ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * අට වරක් දෙක කිය ද ?
* අට වරක් හතර කිය ද ?
* තුනේ ඒවා අටක් කිය ද ?
- ද්‍රව්‍ය (ගණක) හෝ රුප පත්‍රිකා හෝ උපයෝගී කරගෙන සිසුන් ද සමග 8හි ගුණන වගුව පියවරන් පියවර ගොඩ නගන්න.

උදා :



- එය සිසුන් සමග කියවමින් පහත අයුරින් ලියා දක්වන්න.

$$\text{උදා : } 1 \times 8 = 8$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$3 \times 8 = 24$$

⋮

$$9 \times 8 = 72$$

$$10 \times 8 = 80$$

- ලියන ලද ගුණන වගුව සිසුන් ලබා කියවන්න.
- එය සිසුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට සලස්වන්න.
- 10 තෙක් සංඛ්‍යාවක් 8න් ගුණ කිරීම හඳුන්වා දීම සඳහා පහත ආකාරයේ උදාහරණයක් යොදා ගන්න.

උදා : එක් කණ්ඩායමකට ලමයින් 8 දෙනා බැඟීන් කණ්ඩායම් 10ක සිටින ලමයින් ගණන කිය ද ?

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 \times 8 \\
 \hline
 80
 \end{array}$$

- තවත් උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න.
- මෙහි දී ඇති ගුණන වගුව භාවිත වන නිසා සිසුන්ට එය මතක තබා ගැනීමට උදුව වේ.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් සූදුසු අයුරින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් සහ කොටු සහිත කඩාසිය බැඟීන් ලබා දෙන්න.
- කොටු කඩාසියෙහි 1 සිට 10 තෙක් සිරස් අතට ලිවීමට කියන්න.

උදා :

1																		
2																		
3																		
4																		
.																		
.																		
.																		
10																		

- සංඛ්‍යා නොපෙනෙන සේ සංඛ්‍යා පත් මේසය මත තැබීමට කියන්න.
- දැන් පහත අයුරින් සියලු දෙනා ම එකතු වී 8හි ගුණන වගුව කඩුසියෙහි ලිවිය යුතු බව පැහැදිලි කරන්න.
- පළමු ව එක් සිසුවකුට අනුමූලික ලෙස සංඛ්‍යා පතක් ගෙන තමන්ට ලැබුණු සංඛ්‍යාවට අදාළ ව ගුණන වගුවෙහි ගුණ කිරීම නියමිත පේළියෙහි ලිවිමට කියන්න.

උදා : ලැබුණු සංඛ්‍යාව 3 නම්,

1																		
2																		
3	x	8	=	24														
4																		
.																		
.																		
.																		
10																		

- දැන් එම සංඛ්‍යා පත ඉවත් කර වෙනත් සිසුවකුට සංඛ්‍යා පතක් ගෙන ගුණ කිරීම ලිවිමට කියන්න.
- මේ ආකාරයට කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී ගුණන වගුව සම්පූර්ණ කර කියවීමට යොමු කරන්න.
- සිසුහු නිවැරදි ව ගුණන වගුව ලියන් ද යන්න සොයා බලන්න.

ඕගියකාරකම 2 : 9හි ගුණන වගුව ගොඩ නැගීම සහ 10 තෙක් සංඛ්‍යාවක් 9න් ගුණ කිරීම.

පියවර 1 :

- 8හි ගුණන වගුව හඳුන්වා දුන් අයුරින් ම 9හි ගුණන වගුව සහ 10 තෙක් සංඛ්‍යාවක් 9න් ගුණ කිරීම ද හඳුන්වා දෙන්න.
- ගුණන වගුව අභ්‍යාස පොතේ ලිය ගැනීමට සලස්වන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් සමාන ව කණ්ඩායම් දෙකකට වෙන් කරන්න.
- එක් කණ්ඩායමකට 1 සිට 10 තෙක් 9න් ගුණ කිරීම සඳහන් කාඩ් පත් ද අනෙක් කණ්ඩායමට එම ගුණකිරීම්වලට අදාළ ගණිතය (පිළිතුරු) සහිත කාඩ් පත් ද අනුම ලෙස බෙදා දෙන්න.

උදා :

කණ්ඩායම i

1×9	2×9
3×9	10×9

කණ්ඩායම ii

9	18
27	90

- කණ්ඩායම දෙකහි ම සැම සිසුවකුට ම කාඩ් පනක් තිබිය යුතුයි. සිසුන් 40ක පමණ සංඛ්‍යාවක් සිටිය නම් එක ම ගුණකිරීම සහ පිළිතුර දෙදෙනෙකුට ලැබේ තිබිය හැකි ය. සිසුන් ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් සිටිය නම් එක් සිසුවකු අනෙක් අය නිවැරදි ව ත්‍රියාකාරකම කරන්නේ ද යන්න නිරික්ෂණය සඳහා යොමු කරන්න.
- ත්‍රියාකාරකම ආරම්භ කිරීමට සංඛ්‍යාවක් දුන් පසුව කණ්ඩායම i හි සිසුන් තමන් අත ඇති ගුණ කිරීමට අදාළ පිළිතුරු කාඩ් පත් සහිත සිසුවකු කණ්ඩායම ii න් සොයා ගත යුතු බව කියන්න.
- සියලු දෙනා ම කාඩ් පත් ගලපා ගත් පසු දෙදෙනා බැගින් පිළිවෙළට ගුණන වගුව ගොඩැඟෙන අයුරින් සිට ගැනීමට සලස්වා තමන් අත ඇති ගුණකිරීම සහ පිළිතුර කියවීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 8න් ගුණකිරීම සහ ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- මනේමය ගණිතය සඳහා 8 හි ගුණන වගුවට අදාළ ප්‍රශ්න සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : * අවශ්‍ය එවා දෙකක් කිය ද ?
* හතරවරක් අට කිය ද ?
* හතලිහ වන්නේ අට වරක් කිය ද ?
- පළමුව ඉලක්කම් දෙකහි සංඛ්‍යාවක් 8න් ගුණකිරීම භූන්වා දෙන්න.
- උදා : එක් පන්තියක සිසුන් 35 බැගින් පන්ති 8ක සිටින සිසුන් ගණන සොයන්න.
- පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- පහත අයුරින් ලියා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 35 \\
 \times 8 \\
 \hline
 280 \\
 \hline
 4
 \end{array}
 \quad \text{පන්ති } 8 \text{ ක සිටින සිසුන් ගණන} = 280$$

- තවත් උදාහරණයක් යොදා ගන්න. මෙහි දී කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුවකුට අවස්ථාව දී අනෙක් අය උදුවූ කිරීමට යොමු කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 68 \\
 \times 8 \\
 \hline
 544 \\
 \hline
 6
 \end{array}$$

- ඉලක්කම් 3හි සංඛ්‍යාවක් 8න් ගුණ කිරීමේ ගැටලුවක් ද විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

එදා : එක් බෝතලයකට අල්ලන ජල ප්‍රමාණය 250 ml කි. එවැනි බෝතල් 8කට දැමිය හැකි ජල ප්‍රමාණය සොයන්න.

$$\begin{array}{r}
 250 \\
 \times 8 \\
 \hline
 2000 \\
 \hline
 4
 \end{array} \quad \text{බෝතල් 8කට දැමිය හැකි ජල ප්‍රමාණය} = 2000\text{ ml}$$

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර ඉලක්කම් 3කට නොවැඩි සංඛ්‍යා 8න් ගුණ කිරීම ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

එදා :

(1)	(2)	(3)	(4)
2 8	3 9	1 0 5	4 7 6
$\times 8$	$\times 8$	$\times 8$	$\times 8$
\hline	\hline	\hline	\hline

(5) එක් පෙවිටියක සඛන් කැට 350 බැගින් පෙවිටි අවක ඇති සඛන් කැට ගණන සොයන්න.

(6) එක් රිඛන් පමි රෝලක 150 ml ක් දිග රිඛන් පෙවියක් ඇත. එවැනි රෝල 8ක ඇති රිඛන් පරිවල දිග ප්‍රමාණය මීටර කොපමල් ද?

ත්‍රියාකාරකම 4 :

- ත්‍රියාකාරකම 3හි ආකාරයට ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 9න් ගුණ කිරීම් සහ ගැටලු විසඳීම සිදු කරන ආකාරය සිසුන්ට අවබෝධ කරවීමට සූදුසු ත්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

ඩියකාරකම 5 : ඉලක්කම් දෙකෙහි සංඛ්‍යා 10න් ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසදීම.

පියවර 1 :

- මෙම වන විට සිසුන් 2 සිට 10 තෙක් සියලු ම ගුණන වගු පිළිබඳ අවබෝධය ලබා ගෙන ඇති බැවින් මතෙක්මය ගණනය සඳහා ගුණන වගුවලට අදාළ ප්‍රශ්න කිහිපයක් යොදා ගන්න.
- ලදා : * දෙවරක් 8 කිය ද ?
 * දහයේ එවා 5ක් කිය ද ?
 * 3, 9න් ගුණ කළ විට පිළිතුර කුමක් ද ?

- 10න් ගුණ කිරීමක් ඇතුළත් ගැටලු කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය ආදාළුනය කරන්න.
- ලදා : එක් වැලකට කොට්ඨ බැහින් කොට්ඨ වැල් 25ක් සැදීමට අවශ්‍ය කොට්ඨ ගණන සොයන්න.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 10 \\ \hline 250 \end{array} \quad 25 \times 10 = 250$$

- 10න් ගුණ කිරීමේ දී ලැබෙන පිළිතුරුවල රටාව පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.

ලදා : * $18 \times 10 = 180$
 * $24 \times 10 = 240$
 * $37 \times 10 = 370$

පියවර 2 :

- සිසුන්ට කණ්ඩායම් වගයෙන් එකතු වී විසදීම සඳහා ඉහත ආකාරයේ ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.
- කණ්ඩායම්වලට යම්න් අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- ගුණන වගු පිළිබඳ මතකය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ප්‍රශ්න අසන්න.
- ගුණ කිරීම ඇතුළත් පැවරුම් පත් යොදා ගන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.
- කණ්ඩායම ත්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරීක්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇසීම මගින් ද සිසුහු අදාළ ගුණන වගු නිවැරදි ව භාවිත කරන් ද, ගුණ කිරීම නිවැරදි ව සිදු කරන් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.

නිපුණතාව : • පරිමාව හා බාරිතාව ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.
- පරිමාව හා බාරිතාව ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.

ඉගෙනුම් පල : • ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
• ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් සරල බේදීමේ ගැටලු විසඳයි.

වාංමාලාව :

• ලිටර	• මිලිලිටර
• අල්ලන ප්‍රමාණය	• වාර ගණන

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- මිනුම් සරාවක්/ලිටරයක බාරිතාව සහිත හාජනයක්
- විවිධ ප්‍රමාණයේ හාජන
- ජලය
- පැවරුම් පත්
- ගැටලු ඇතුළත් පත්‍රිකා

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඒකක පරිවර්තන රහිත ව ලිටර හා මිලිලිටර ප්‍රමාණ ගුණ කිරීම් ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම (ගෙනයාම සහිත ව 2, 3, 4 සහ 5 න් ගුණ කිරීම් ඇතුළත් ගැටලු)

පියවර 1 :

- ලිටරවලින් සහ මිලිලිටරවලින් දා මැනීම පිළිබඳ ව සිසුන්ට සිහිපත් කරන්න.
- සිසුවකු ඉදිරියට කැදවා මිනුම් සරාව හෝ ලිටර සහ මිලිලිටර ප්‍රමාණ සලකුණු කරන ලද විනිවිද පෙනෙන හාජනයක් හෝ ආධාරයෙන් 1 l 250 ml ක ජල ප්‍රමාණයක් මැන තරමක් ලොකු වෙනත් හාජනයට දැමීමට කියන්න. එම ප්‍රමාණය කළුලැල්ලේ ලියන්න.
- වෙනත් සිසුන් දෙදෙනෙකට ද එම ජල ප්‍රමාණ ම මැන ලොකු හාජනයට දැමීමට කියන්න. දැන් එම ප්‍රමාණ දෙක ද කළුලැල්ලේ ලියන්න.

අදා : 1 l 250 ml

1 l 250 ml

1 l 250 ml

- දැන් "1 l 250 ml ජල ප්‍රමාණ 3ක් ලොකු හාජනයට දමන ලදී. එහි ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමණ දැ"යි සිසුන් ගෙන් විමසන්න.
- එක ම ප්‍රමාණය කුන් වරක් එකතු කිරීමෙන් පිළිතුර ලැබෙන බව පෙන්වා දෙන්න. නිවැරදි දැයි මැන බැලීමට වෙනත් සිසුවකට අවස්ථාව දෙන්න.

- එක ම ජල ප්‍රමාණය වාර තුනක දී දැඩු බැවින් එය තුනෙන් ගුණ කිරීමෙන් පිළිතුර ලබාගත හැකි ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{අදා :} \quad l \quad ml \\
 1 \quad 250 \\
 \times \quad 3 \\
 \hline
 3 \quad 750
 \end{array}$$

- පහත ගැටුව සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

* 1 l 200 ml ක ජලය සහිත බෝතල 4ක ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

- සිසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් 4න් ගුණ කිරීම සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට පහත ආකාරයේ ගැටුවක් සහිත පත්‍රිකාව බැඳීන් ලබා දෙන්න.

අදා : * ජලය 5 l 300 mlක් අල්ලන හාජනයකින් තුන් වාරයක් ජලය දමා නිස් වැංකියක් පුරවන ලදී. වැංකියේ ඇති මුළු ජල ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

* හාජනයකට අල්ලන දුව ප්‍රමාණය 3 l 450 ml ක් නම් එවැනි හාජන දෙකකට දැමීය හැකි මුළු දුව ප්‍රමාණය කොපමණ ද ?

- පත්‍රිකාවේ ඇති ගැටුව සාකච්ඡා කර අහ්‍යාස පොතේ ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා පූවමාරු කර ගනීමින් ගැටුව විසඳීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ අනුමු ලෙස තෝරා ගත් සිසුන් කිහිප දෙනෙකුට ගැටුව විසඳු ආකාරය ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඒකක පරිවර්තන සහිත ව ලිටර සහ මිලිලිටර ප්‍රමාණ ගුණ කිරීම ආස්‍රිත ගැටුව විසඳීම (ගෙනයාම සහිත ව 2න් 3න් 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීම ඇතුළත් ගැටුව පමණක් යොදා ගන්න.)

පියවර 1 :

- ලිටර සහ මිලිලිටර ඒකක පරිවර්තනයට අදාළ ව සරල ප්‍රයෝගක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර මිලිතුරු දීමට යොමු කරන්න.
- අදා : * ලිටරයකට මිලිලිටර කිය ද ?
 * ලිටර 5ක මිලිලිටර කිය ද ?
 * 2000 ml ක ලිටර කිය ද ?
 * 3 l 250 ml මිලිලිටරවලින් කොපමණද ?
- සැම සිසුවකුට ම පිළිතුරු දීමට අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ඉහත ප්‍රයෝග ඉදිරිපත් කරන්න.

- පහත ආකාරයේ ගැණ කිරීමේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.
- උදා : 1 l 500 ml බේම බෝතල් පහක ඇති මූල් බේම ප්‍රමාණය කොපමෙන ද ?

$$\begin{array}{r}
 l \quad ml \\
 1 \quad 500 \\
 \times \quad 5 \\
 \hline
 7 \quad 500
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \text{මිලිලිටර } 500 \text{ ඒවා } 5 \text{ක් } 2500 \text{ mlක් වේ. එහි } 2500 \text{ mlන්} \\
 500 "ml" \text{ තිරයේ ලියා } 2 "l" \text{ තිරයට ගෙන යන්න.} \\
 \text{ලිටර } 1 \text{ ඒවා } 5 \text{ක් } 5 l \text{ කි. එවිට } "l" \text{ තිරයේ } 5 + 2 = 7 \text{ කි.} \\
 \text{එනම් පිළිතුර } 7l 500 \text{ ml කි.}
 \end{array}$$

- අවශ්‍ය නම් ගැටලුවක් සිපුන් ද සහභාගි කරගෙන විසඳන්න.

පියවර 2 :

- සිපුන් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත ආකාරයේ ගැටලු සහිත පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.
- ඒවායේ ඇති ගැටලු අභ්‍යාස පොත්වල ලියා විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා පූවමාරු කර ගනිමින් ගැටලු 5ක් වත් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 3 : ඒකක පරිවර්තන රහිත ව ලිටර මිලිලිටර ප්‍රමාණයක් බෙදීම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම.

පියවර 1 :

- පහත ආකාරයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර මනසින් විසඳා පිළිතුරු ලබා දීමට සිපුන් යොමු කරන්න.
- උදා : * ජලය 10 lක් සමාන ව භාජන 5කට දැමු විට එක් භාජනයක ඇති ජල ප්‍රමාණය කොපමෙන ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කර විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- උදා : * භාජනයක පැණි බේම 10 l 550 ml අඩංගු වේ. මෙය භාජන 5කට සමාන ව දමනු ලැබේ. එක් භාජනයක ඇති පැණි බේම ප්‍රමාණය කොපමෙන ද ?

$$\begin{array}{r}
 2 l 110 ml \\
 5 \overline{) 10 l 550 ml} \\
 10 \\
 \hline
 0 \quad 5 \\
 \quad 5 \\
 \hline
 \quad 05 \\
 \quad \quad 5 \\
 \hline
 \quad \quad 00 \\
 \quad \quad \quad 0
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 10 l, 5 \text{න් } \text{බෙදු විට } 2 \text{ කි. එය ලිටර තිරයේ ලියන්න.} \\
 550 ml, 5 \text{න් } \text{බෙදු විට } 110 ml \text{ කි.} \\
 \text{එය මිලිලිටර තිරයේ ලියන්න.} \\
 \text{එක් භාජනයක ඇති} \\
 \text{පැණි බේම ප්‍රමාණය } = 2 l 110 ml \\
 \text{එක් භාජනයක ඇති} \\
 \text{පැණි බේම ප්‍රමාණය } = 2 l 110 ml
 \end{array}$$

* ඔසුපැන් 8 l 680 ml ප්‍රමාණයක් ජෝග්ගු 4කට සමාන ව වත් කරන ලදී.
එක් ජෝග්ගුවක ඇති ඔසුපැන් ප්‍රමාණය කොපමෙන ද?

$$\begin{array}{r}
 2 l \ 170 \ ml \\
 4 \overline{) 8 l \ 680 \ ml} \\
 8 \\
 \hline
 0 \ 6 \\
 4 \\
 \hline
 28 \\
 28 \\
 \hline
 00 \\
 0 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \text{ඉහත පැහැදිලි කළ ආකාරයට මෙය ද පියවරෙන්} \\
 \quad \text{පියවර සිසුන්ට පැහැදිලි කරන්න.} \\
 \quad \text{උත්තරය : } 2 l \ 170 \ ml$$

පියවර 2 :

- පන්තිය කණ්ඩායම් කිහිපයකට බෙදන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ගැටුපූ ලිපු පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.
- පත්‍රිකා කණ්ඩායම් අතර තුවමාරු කරමින් ගැටුපූ පහක් වත් විසඳීමට යොමු කරන්න.
- කණ්ඩායම්වලට යමින් අවශ්‍ය පරිදි උපදෙස් ලබා දෙන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අන්‍යාස කිරීම සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසුන් කණ්ඩායම් වශයෙන් ක්‍රියාකාරකම්හි නිරත වන අවස්ථාවේ ප්‍රශ්න ඇසීම සහ නිරික්ෂණය මගින් ද කේවල පැවරුම් ලබා දීම මගින් ද අදාළ ඉගෙනුම් පල කරා ලැගා වී ඇත් ද යන්න තහවුරු කර ගන්න.
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අන්‍යාස යොදා ගන්න.

28

බෙදීම - 3

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 8න්, 9න් සහ 10න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 8න් බෙදා ලැබෙන පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 8න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 9න් බෙදා පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 9න් බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් 10න් බෙදා ලැබෙන පිළිතුර ප්‍රකාශ කරයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 10න් බෙදීමේ සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
- වාර්තාව :**
- 8න් බෙදීම
 - 9න් බෙදීම

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- පැවරුම් පත්
- ගැටලු සහිත පත්කා

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 8න් බෙදීම.

පියවර 1 :

- 8හි ගුණන වගුව සිහිපත් කිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : * දෙවරක් 8 කීය ද ?
* 24හි අමේ ජේවා කීය ද ?
- ඉලක්කම් දෙකේ සංඛ්‍යාවක් දිරිස බෙදීමේ ආකාරයට 8න් බෙදා පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

ලදා :

$$(1) \quad 96 \div 8$$

$$(2) \quad 89 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8 \overline{)96} \\ 8 \\ \hline 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 8 \overline{)89} \\ 8 \\ \hline 09 \\ 8 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$96 \div 8 = 12$$

$$89 \div 8 = 11 \text{ ඉතරු 1}$$

- ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් ද 8න් බෙදන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

උදා :

$$(1) \quad 248 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ 8 \overline{)248} \\ 24 \\ \hline 08 \\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$(2) \quad 400 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 8 \overline{)400} \\ 40 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$(3) \quad 806 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 8 \overline{)806} \\ 8 \\ \hline 06 \\ 0 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$248 \div 8 = 31$$

$$400 \div 8 = 50$$

$$806 \div 8 = 100 \text{ ඉතුරු } 6$$

පියවර 2 :

- සිසුන් දෙදෙනා බැගින් කණ්ඩායම් කර 8න් බෙදීම් ඇතුළත් පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

උදා :

$$(1) \quad 98 \div 8$$

$$(2) \quad 108 \div 8$$

$$(3) \quad 8 \overline{)310}$$

$$(4) \quad 8 \overline{)965}$$

$$(4) \quad 8 \overline{)815}$$

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර සිසුනු නිවැරදි ව බෙදීම සිදු කර පිළිතුරු ලබා ගනින් ද යන්න සෞයා බලන්න.
- පිළිතුරු ලබා ගත් ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 8න් බෙදීමේ ගැටලු විසඳීම

පියවර 1 :

- පෙර ක්‍රියාකාරකමෙහි දී සංඛ්‍යා 8න් බෙදීම සිදු කළ අපුරුෂ සිහිපත් කරන්න.
 - පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- උදා : තල කැරලි 90ක් එක් පැකට්ටුවකට 8 බැගින් පැකට්ටු කියකට දැමීය හැකි ද ? කියක් ඉතුරු වේ ද ?
- පළමු ව ගැටලුව සිසුන් ලබා කියවා විසඳන ආකාරය විස්තර කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. මෙය 8න් බෙදීමක් බව හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
 - කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුවකු කැදවා එය දිර්ස බෙදීමේ ආකාරයට ලියා විසඳීමට කියන්න. අනෙක් සිසුන් උදවු කිරීමට යොමු කරන්න.
 - ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් 8න් බෙදීමේ ගැටලුවක් ද ඉදිරිපත් කර සිසුන් ද සහභාගි කරගෙන විසඳන්න.

උදා : බෝල 560ක් එක් පෙවිටියකට 8 බැගින් ඇසීරීමට පෙවිටි කියක් අවශ්‍ය වේ ද ?

- මේ ආකාරයට ගැටලු සිහිපයක් විසඳන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත ආකාරයේ 8න් බෙදීමේ ගැටලුවක් සහිත පත්‍රිකාව බැඟීන් බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායමේ සියලු දෙනා ම එකතු වී ගැටලුව කියවා විසඳන ආකාරය සාකච්ඡා කර තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතේ ලියා පිළිතුර ලබා ගැනීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් අතර පත්‍රිකා ඩුවමාරු කර ගනිමින් ගැටලු 5ක් පමණ විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අතරතුර නිරීක්ෂණය මගින් සිසුහු නිවැරදි ව ගැටලු කියවා අවබෝධ කරගෙන පිළිතුර ලබා ගනිත් ද යන්න විමසා බලන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොත් අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 9න් බෙදීම.

පියවර 1 :

- 9හි ගුණන වගුවට අදාළ ව යම් සංඛ්‍යාවක් ප්‍රකාශ කර ඒය 9න් බෙදු විට ලැබෙන පිළිතුර ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ලදා : * 18, 9න් බෙදු විට පිළිතුර කිය ද ?
* 27, 9න් බෙදු විට පිළිතුර කිය ද ?
- දැන් ඉතුරු සහිත ව 9න් බෙදෙන සංඛ්‍යාවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : $48 \div 9$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 9 \overline{)48} \\ \underline{-45} \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 ඒවා 5ක් 45 ක් බැවින් පිළිතුර 5යි. ඉතුරු 3ක් \\ වන බව පෙන්වා දෙන්න. \\ 48 \div 9 = 5 \quad \text{ඉතුරු 3} \end{array}$$

- ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් දිර්ස බෙදීමේ ආකාරයට 9න් බෙදා පිළිතුර ලබා ගන්නා අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

ලදා : $640 \div 9$

$$\begin{array}{r} 71 \\ 9 \overline{)640} \\ \underline{-63} \\ 10 \\ \underline{-9} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 640 \div 9 = 71 \quad \text{ඉතුරු 1} \end{array}$$

- ඉහත ආකාරයේ තවත් උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න. මෙහි දී "0" සහිත සහ ගෙනයාම සහිත වන අවස්ථා පිළිබඳ වැඩි අවධානය යොමු කරන්න.

ලදා :

(1) $927 \div 9$

(2) $810 \div 9$

පියවර 2 :

- සිසුන් හතර දෙනා බැඟීන් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ පැවරුම් පතක් ලබා දෙන්න.

උදි :

එක් එක් අභ්‍යාසයට අදාළ පිළිතුර තෝරන්න.	
ගැටළුව	විසඳුම
9 585	9 834
9 207	9 958
	106 ඉතුරු 4
	92 ඉතුරු 6
	65
	23

- කණ්ඩායමේ එක් සිසුවකුට එක් ගැටළුවක් බැඟීන් විසඳීමටත්, එම අවස්ථාවේ අනෙක් සිසුන් ඔහුට/අයට උදුව කිරීමටත් යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- පෙළ පොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 4 :

- ත්‍රියාකාරකම 2හි 8න් බෙදීමේ ගැටළු විසඳු අයුරින් සිසුන්ට ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 9න් බෙදීමේ ගැටළු විසඳීම පිළිබඳ අවබෝධය ලබා දීමට සුදුසු ත්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරගෙන යොදා ගන්න.

ත්‍රියාකාරකම 5 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 10න් බෙදීමේ ගැටළු විසඳීම

පියවර 1 :

- 10න් ගුණ කිරීමේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න.
- 1 දහයෙන් ගුණ කළ විට 10යි. 10 දහයෙන් ගුණ කළ විට 100යි ලෙස කියවමින්, 1, 10, 100, 1000, 10000 රටාව ගොඩනගන්න.
- රටාව අග සිට මුළුව ලියමු යැයි කියා 10000, 1000, 100 සංඛ්‍යා තුන කළලැල්ලේ ලියන්න.
- එය ලබා ගත තැක්කේ කෙසේ දැයි අසන්න.
- පහත සඳහන් ආකාරයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

1000 දහයෙන් බෙදා බලමු යැයි කියා බෙදා පෙන්වන්න.

එමගින්,

10000	දහයෙන් බෙදා විට 1000	10000 ÷ 10 = 1000
1000	දහයෙන් බෙදා විට 100	1000 ÷ 10 = 100
100	දහයෙන් බෙදා විට 10	100 ÷ 10 = 10
10	දහයෙන් බෙදා විට 1	10 ÷ 10 = 1

ලෙස කියවමින් කළලැල්ලේ ලියන්න.

- පහත සංඛ්‍යා ද දහයෙන් බෙදු විට පිළිතුරු ලැබෙන ආකාරය පෙන්වන්න.

$$10 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 1 \quad 10 \div 10 = 1$$

$$20 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 2 \quad 20 \div 10 = 2$$

$$30 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 3 \quad 30 \div 10 = 3$$

..

..

$$90 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 9 \quad 90 \div 10 = 9$$

එශේපල ම

$$100 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 10 \quad 100 \div 10 = 10$$

$$200 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 20 \quad 200 \div 20 = 10$$

..

..

$$900 \text{ දහයෙන් } \text{බෙදු } \text{විට } 90 \text{ ලැබෙන බව පෙන්වා දෙන්න. කළුලැල්ලේ ලියන්න.}$$

- පහත ගැටුව සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

* ඉරටු හැත්තුපහකින් දහයේ ඉරටු මිටි කියක් සැදිය හැකි ද? ඉරටු කියක් ඉතුරු වේ ද?

* 75, 10න් බෙදා පිළිතුර ලබා ගන්නා බව පෙන්වා දෙන්න.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 10 \overline{)75} \\ 70 \\ \hline 5 \end{array} \quad \text{ඉරටු මිටි ගණන } 7 \text{ක් සහ ඉරටු } 5 \text{ක් ඉතුරු වන} \\ \text{බව පෙන්වා දෙන්න.}$$

- ඉලක්කම් තුනේ සංඛ්‍යාවක් 10න් බෙදීමේ ගැටුවක් ද ඉදිරිපත් කර සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරමින් විසඳුන්න.

ලදා : හාල් 528 kg කින් හාල් 10 kg මලු කියක් සැකසීය හැකි ද? කොපම් ඉතුරු ද?

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර ඉහත ආකාරයේ ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 10න් බෙදීමේ ගැටු කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- තක්සේරු කිරීම සඳහා අභ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් පත් සහ පෙළපොතෙහි අභ්‍යාස යොදා ගන්න.



ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ

- ನಿಪ್ಪಣಿತಾವ :** • ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಹಾಲಿತ ಕರಡಿ.
- i ಸಿಟ್ xx ತೆಕ್ಕ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಹಡ್ಡನಾ ಗೆನೆ ಹಾಲಿತ ಕರಡಿ.
- ಉಗ್ರಹಾಸಿ ಪಲ :** • i ಸಿಟ್ xx ತೆಕ್ಕ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಕಿಷ್ಯಾಡಿ.
• i ಸಿಟ್ xx ತೆಕ್ಕ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಲಿಯಡಿ.
- ಖಾಂತಾಲಾವ :**
- ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ
 - ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ
- ಉಗ್ರಹಾಸಿ ಸಮಿಪತ್ತ :**
- 1 ಸಿಟ್ 10 ತೆಕ್ಕ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಲಿಯನ ಲಡ ಸಂಖ್ಯಾ ಪತ್ತ ಕವಿತಲಯಕ್

1

2

3

...

10
 - 1 ಸಿಟ್ 20 ತೆಕ್ಕ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಲಿಯನ ಲಡ ಸಂಖ್ಯಾ ಪತ್ತ ಕವಿತಲಯಕ್

1

2

...

20
 - 11 ಸಿಟ್ 20 ತೆಕ್ಕ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಲಿಯನ ಕವಿತ್ಯಾಸಿ ನೀರ್ವತ್ವಕ್ (ತರಮಕ ವಿಷಾಲ ಪ್ರಮಾಣದ್ವೈ)
 - ಕಣ್ಣಬಾಯಮಿ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಕ್ ಸಳಹ್ ಪಹತ ಆಕಾರದ್ವೈ ಸಂಖ್ಯಾ ಪತ್ತ ಕವಿತಲ
* 1 ಸಿಟ್ 10 ತೆಕ್ಕ
* 1 ಸಿಟ್ 20 ತೆಕ್ಕ
* i ಸಿಟ್ x ತೆಕ್ಕ
* i ಸಿಟ್ xx ತೆಕ್ಕ

ಉಗ್ರಹಾಸಿ-ಉಗ್ರಹಾಸಿ ಕ್ರಮೋಪಾಯ

ಕ್ರಿಯಾಕಾರಕ್ತಮ 1 : ಶೀಕೆ ಸಿಟ್ ದಿನದ ತೆಕ್ಕ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕಯದ ಅಧ್ಯಾಲ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕಯತ್ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕಯದ ಅಧ್ಯಾಲ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕಯತ್ ಹಡ್ಡನಾ ಗೈನೀಮ.

ಒಯವರ್ 1 :

- ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಸಹ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಲೆಸಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ದೇವಿರಗಯಕ್ 4 ಗ್ರೇಂಡ್ ಡಿ ರುಗನ್ ಲಬ ಸಿಹಿಪತ್ತ ಕರನ್ತನ.
- ಜ್ಯೋತಿ ಪೆಲ್ಲಪೊತ್ತಕ ಮ ಪಿವ್ರಿ ಆಕನಯ ಕರ ಆತಿ ಅಪ್ರೂ ಸಿಪ್ಪನವ ನಿರೀಕ್ಷಣಯ ಕಿರೀಮಿತ ಸಲಸ್ವಾ ಶಿಮ ಪೊತ್ವಲ ಮುಲ್ ಪಿವ್ರಿ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕವಲಿನ್ ದ, ಅನ್ತರ್ಗತಯ ಆರಮಿಹ ವನ ಚೆಪ್ಪಾನದ್ವೈ ಸಿಟ್ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕವಲಿನ್ ದ ಆಕನಯ ಕರ ಆತಿ ಅಪ್ರೂ ಪಿಲಿಬಿದ ಅವಧಾನಯ ಯೋಮಿ ಕರನ್ತನ.
- 1 ಸಿಟ್ 10 ತೆಕ್ಕ ಹಿನ್ದ್ರ್ ಅರಾವಿ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಅನ್ನಪಿಲಿವೆಲಿನ್ ಲೌಲೇಲೇ ಪಹಲುತ ಸಂಖಣ ಕರನ್ತನ.
- ಶಿಮ ಸಂಖ್ಯಾಂಕ ಉದ್ದೀರಿಯೆನ್ ಲೌಲೇಲೇ ರೆಟ ಅಧ್ಯಾಲ ರೇಂದು ಸಂಖ್ಯಾಂಕಯ ಸಂಖಣ ಕಿರೀಮಿತ ಸಿಪ್ಪನವ ಅವಸೆಪ್ಪಾವ ಲಬಾ ದೆನ್ತನ.

- සිසුන් රෝම සංඛ්‍යාංකය ලියන ආකාරය හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න. එම සංඛ්‍යාංකවල රටාව පිළිබඳ සිසු අවධානය යොමු කරන්න.

අදා : 4 - 5 - 6 → iv - v - vi

1	-	i
2	-	ii
3	-	iii
4	-	iv
5	-	v
6	-	vi
7	-	vii
8	-	viii
9	-	ix
10	-	x

- දැන් 1 සිට 10 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් මේසය මත තබා එක් සිසුවකුට එක් සංඛ්‍යා පත බැහින් අහමු ලෙස ලබා ගැනීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- එම ලබාගත් සංඛ්‍යා පත ලැංලේ/පුවරුවක පුද්ගලය කර එයට අදාළ රෝම සංඛ්‍යාංකය ඉදිරියෙන් ලියා දැක්වීමට යොමු කරන්න.
- ඒ ආකාරයෙන් සිසු සහනාගින්වය සහිත ව සංඛ්‍යා පත් සියල්ල අවසන් වන තෙක් ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.

පියවර 2 :

- 1 සිට 10 තෙක් හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක ලියු සංඛ්‍යා පත් ද i - x තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක ලියු සංඛ්‍යා පත් ද සහිත කාචි පත් කට්ටලයක් සහ A₄ කට්ටලය බැහින් සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.
- එම කට්ටලයෙන් වරකට එක් සංඛ්‍යා පත බැහින් ලබා ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න. රෝම සංඛ්‍යාංකයක් ලැබුණේ නම් එය කට්ටලයෙන් සටහන් කර රීට අදාළ හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංකය ද, හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංකයක් ලැබුණේ නම් රීට අදාළ රෝම සංඛ්‍යාංකය ද සටහන් කිරීමට යොමු කරන්න.

අදා :

1	-	i
3	-	iii
8	-	viii
10	-	x
9	-	ix

- එලෙස සංඛ්‍යා පත් සියල්ල අවසන් වන තෙක් කණ්ඩායමේ සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලැබෙන පරිදි ක්‍රියාකාරකමේ නියැලීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : 11 සිට 20 තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක කියවීම හා ලිවීම.

පියවර 1 :

- පෙර ක්‍රියාකාරකමේ දී සිදු කළ i - x තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක ලිවීම සිහිපත් කරන්න. (ලැල්ලේ තැවත ලියා දක්වන්න.)
- 11 සිට 20 තෙක් හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක පහළට ලිපු සංඛ්‍යා තිරුවක් රට පසෙකින් ප්‍රදරුගනය කරන්න.
- ඒ ඒ සංඛ්‍යාංකය ඉදිරියෙන් රට අදාළ රෝම සංඛ්‍යාංක ලියන අයුරු පෙන්වන්න.

1	-	i	11	-	xi
2	-	ii	12	-	xii
3	-	iii	13	-	xiii
4	-	iv	14	-	xiv
5	-	v	15	-	xv
6	-	vi	16	-	xvi
7	-	vii	17	-	xvii
8	-	viii	18	-	xviii
9	-	ix	19	-	xix
10	-	x	20	-	xx

- එහි රටාව පිළිබඳ සිසු අවධානය යොමු කරන්න.

අදා : * 10 සඳහා X සංඛ්‍යාංකය ද එයට එකක් පෙර සංඛ්‍යාව එනම් 9 සඳහා ix, 10ට එකක් පසු සංඛ්‍යාව එනම් එකොළහ සඳහා xi ද යෙදෙන බව

* එපරිදි ම, xiv - xv - xvi අවස්ථාව

* xi සිට xx තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක ලිවීමේ දී x ට පසුව පිළිවෙළින් i සිට x තෙක් තැවත සටහන් වන බව (x, xi, xii, xiii, . . . , xx)

- 1 සිට 20 තෙක් හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක සහිත සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් සකසා ගන්න.
- සිසුවකු ඉදිරියට කැදවා හින්දු අරාබි සංඛ්‍යාංක ලිපු සංඛ්‍යා පත්වලින් එක් සංඛ්‍යා පතක් අහඩු ලෙස තෝරා ගෙන පූවරුවේ රැඳ්වීමට පවසන්න.
- රට අදාළ රෝම සංඛ්‍යාංකය ඒ ඉදිරියෙන් ලිවීමට තවත් සිසුවකුට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- ඒ ආකාරයෙන් 1 - 20 තෙක් සියලු සංඛ්‍යා පත් ඉදිරියෙන් රෝම සංඛ්‍යාංක ලියවෙන තෙක් ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසු කණ්ඩායම්වලට 1 - 20 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් ද, i - xx තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයක් ද, A₄ ප්‍රමාණයේ සන කඩ්දාසිය ද බැහිත් ලබා දෙන්න.
- ඒ ඒ සිසු කණ්ඩායම පිල් 2කට බෙදා එක් පිළක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලයෙන් එක් සංඛ්‍යා පතක් ගෙන අනෙක් පිලට පෙන්වීමටත්, අනෙක් පිළෙහි සිසුන් විසින් සංඛ්‍යා පත් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවට අදාළ හිත්ද අරාබි සංඛ්‍යාංකය හෝ රෝම සංඛ්‍යාංකය හෝ කඩ්දාසියේ ලියා දැක්වීමටත් යොමු කරන්න.

උදා :

10	-	X
----	---	---

- ඉන් පසු සංඛ්‍යා පතක් තෝරා පෙන්වීමේ අවස්ථාව කණ්ඩායමේ අනෙක් පිලට හිමි වේ.
- මේ ආකාරයෙන් සියලු සංඛ්‍යා පත් අවසන් වන තෙක් ත්‍රියකාරකම සිදු කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- සිසු පෙළපෙළාතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

30

බර මැතිම - 2

- නිපුණතාව :**
- බර මැතිම ආග්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
 - වස්තුවල බර ආග්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ග්‍රේම් සහ කිලෝග්‍රැම් ඒකක ඇතුළත් ගෙන යාම සහිත සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.
 - ග්‍රේම් සහ කිලෝග්‍රැම් ඒකක ඇතුළත් සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.
- වාංමාලාව :**
- ග්‍රේම්
 - කිලෝග්‍රැම්
 - ගුණ කිරීම
 - බෙදීම
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- එක් එක් ක්‍රියාකාරකම් යටතේ සඳහන් ආකාරයේ
 - * පැවරුම් පත්
 - * ගැටලු ඇතුළත් පත්‍රිකා

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් කුමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ග්‍රේම් සහ කිලෝග්‍රැම් ඒකක ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳීම. මෙහි දී 2 සහ 3න් පමණක් ගුණ කිරීමේ අවස්ථා යොදා ගන්න.

පියවර 1 :

- මතෙක්මය ගණනය සඳහා ග්‍රේම්, කිලෝග්‍රැම් ඒකක පරිවර්තනයට සහ තනි ඉලක්කමේ සංඛ්‍යා 2 සහ 3න් ගුණ කිරීමට අදාළ ප්‍රශ්න යොදා ගන්න.
- ලදා : * ග්‍රේම් 3000ක් කිලෝග්‍රැම කිය ද ?
 * ග්‍රේම 500 ඒවා 2ක් කිලෝග්‍රැම කිය ද ?
 * කිලෝග්‍රැම් එකහමාරේ ඒවා දෙකක් කිය ද ?
- සිසුන්ට පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
- ලදා : එකක් 2 kg 300gක් බැඟින් බර හාල් මුළු දෙකක මූල බර කොපමණ ද ?
- සිසුන් මෙයට පෙර කිලෝග්‍රැම හා ග්‍රේම ඒකක ඇතුළත් එකතු කිරීම සිදු කර ඇති බැවින් පළමුව 2 kg 300 g ඒවා 2ක් එකතු කිරීම මගින් පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

එනම්,	kg	g	
	2	300	
	+	2	300
	<hr style="border-top: 1px solid black;"/>		
	4	600	<hr style="border-top: 1px solid black;"/>

- මෙය 2න් ගුණ කිරීම මගින් ද පිළිතුර ලබා ගත හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{ලදා :} & \text{kg} & \text{g} \\
 & 2 & 300 \\
 & \times & 2 \\
 \hline
 & 4 & 600
 \end{array}$$

- එකක පරිවර්තනයක් සහිත ගැටලුවක් ද විසඳන ආකාරය පියවරෙන් පියවර පැහැදිලි කර දෙන්න.

ලදා : එකක බර 15kg 500gක් වන සමාන බරෙන් යුතු පිටි ගෝනී දෙකක මුළු බර සෞයන්න.

$$\begin{array}{r}
 \text{kg} & \text{g} \\
 15 & 500 \\
 \times & 2 \\
 \hline
 31 & 000
 \end{array}$$

$$\text{පිටි ගෝනී දෙකක් මුළු බර} = 31 \text{ kg}$$

- මේ අයුරින් ම බර ප්‍රමාණ 3න් ගුණ කිරීමට අදාළ ගැටලුවක් ද සිසුන් සහභාගි කර ගනීමින් විසඳන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන් කණ්ඩායම් කර විවිධ බර ප්‍රමාණ 2න් සහ 3න් ගුණ කිරීමට අදාළ ගැටලු සහිත පත්‍රිකා බෙදා දෙන්න.
- කණ්ඩායම් සියලු දෙනා ම එකතු වී සාකච්ඡා කර තමන්ට ලැබුණු පත්‍රිකාවේ ඇති ගැටලුව අභ්‍යාස පොන් ලියා විසඳීමට කියන්න. කණ්ඩායම් සියලු දෙනාට ම එකම පිළිතුර (නිවැරදි) ලැබුණා ද යන්න තහවුරු කර ගැනීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් අතර ගැටලු සහිත පත්‍රිකා පුවමාරු කර ගනීමින් එවැනි ගැටලු 4ක් වන් විසඳීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- අවශ්‍ය සිසුන් සඳහා මග පෙන්වීම් කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : ග්‍රේම් සහ කිලෝග්‍රේම් එකක ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳීම තවදුරටත්

- ක්‍රියාකාරකම 1 අයුරින් විවිධ බර ප්‍රමාණ 4න් සහ 5න් ගුණ කිරීමට අදාළ ගැටලු විසඳීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලැබෙන සේ සුදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගෙන ක්‍රියාත්මක කරන්න.
- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ග්‍රේම් සහ කිලෝග්‍රේම් එකක ඇතුළත් සරල බෙදීමේ ගැටලු විසඳීම. මෙහි දී එකක පරිවර්තන රහිත ව 2න් සහ 3න් බෙදීමට අදාළ ගැටලු පමණක් යොදා ගන්න.

පියවර 1 :

- මතොෂමය ව විසඳා පිළිතුරු ලබා දීම සඳහා 2න් සහ 3න් බෙදීමට අදාළ සරල ගැටලු කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : * 15, තුනෙන් බෙදු විට පිළිතුර කිය ද ?

* 20, දෙකෙන් බෙදු විට පිළිතුර කිය ද ?

* 20හි දෙකේ ඒවා කිය ද ?

- ග්‍රෝම් සහ කිලෝග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් 2න් හෝ 3න් හෝ බෙදීමේ ගැටලුවක් විසඳන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

උදා : බර සමාන පාර්සල් දෙකක මුළු බර 6 kg 500 gකි. ඒක් පාර්සලයක බර කිය ද ?

$$\begin{array}{r}
 & 3 \text{ kg } 250 \text{ g} \\
 2 & \overline{) 6 \text{ kg } 500 \text{ g}} \\
 & \underline{6} \\
 & 0 \quad 500 \\
 & \quad \underline{4} \\
 & \quad 10 \\
 & \quad \underline{10} \\
 & \quad 00 \\
 & \quad \underline{0} \qquad \text{එක් පාර්සලයක බර = 2 kg 250g}
 \end{array}$$

- ඉහත ආකාරයට 3න් බෙදීමේ ගැටලුවක් ද පැහැදිලි කරන්න.

පියවර 2 :

- සිසුන්ට කණ්ඩායම් වශයෙන් ඒකතු වී ඉහත ආකාරයේ ගැටලු කිහිපයක් විසඳීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- සිසුහු නිවැරදි ව ගැටලු කියවා අවබෝධ කර ගෙන විසඳත් ද යන්න විමසා බලන්න.

පියවර 3 :

- පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

ත්‍රියාකාරකම 4 සහ 5 : ග්‍රෝම් සහ කිලෝග්‍රෑම් ඒකක ඇතුළත් බෙදීමේ ගැටලු විසඳීම තවදුරටත්

- ත්‍රියාකාරකම 3හි 4ක්වෙන අයුරින් විවිධ බර ප්‍රමාණ 4න් සහ 5න් බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳීම සිසුන්ට හඳුන්වා දීමට සූදුසු ත්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- ගැටලු ඇතුළත් පැවරැමි පත් සහ සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

- නිපුණතාව :**
- සංඛ්‍යා රටා ගොඩ නගයි.
 - පොදු අනුපාතය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- පොදු අනුපාතය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටාවක රටාව හඳුනා ගෙන එම සංඛ්‍යා රටාව තවදුරටත් ගොඩනගයි.
 - පොදු අනුපාතය 2 සිට 5 තෙක් වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනගයි.
- වාංමාලාව :**
- සංඛ්‍යා රටා
 - ගුණ කිරීම
- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- ක්‍රියාකාරකම්වල දක්වා ඇති සංඛ්‍යා පත්
 - ක්‍රියාකාරකම්වල සඳහන් පැවරුම් පත්

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වම් කුලෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : පොදු අනුපාතය 2 වූ සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම. (පොදු අනුපාතය වචනය සිසුන්ට හඳුන්වා දීම අවශ්‍ය නොවේ.)

පියවර 1 :

- පොදු අන්තරය 2 වූ සංඛ්‍යා රටාවක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
 - ලදා : 1, 3, 5, 7, 9
 - මෙහි රටාව කුමක් ද යන්න හඳුනාගෙන රේලුගට එන සංඛ්‍යා කිහිපයක් ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. පොදු අන්තරය 2 වන තවත් රටා කිහිපයක රේලුගට එන සංඛ්‍යා හඳුනාගෙන ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
 - රේලුගට පොදු අනුපාතය 2 වන රටාවක් ලියන්න.
 - ලදා : 1, 2, 4, 8, 16, 32
 - මෙහි රටාව හඳුනා ගැනීමට හැකි දැයි සිසුන්ගෙන් විමසන්න.
 - ඔවුන්ට සිතීම සඳහා යම්කිසි කාලයක් ලබා දී රටාවේ පළමුවන සංඛ්‍යාව සහ දෙවන සංඛ්‍යාව, දෙවන සංඛ්‍යාව සහ තුන් වන සංඛ්‍යාව වශයෙන් යාබද සංඛ්‍යා අතර සම්බන්ධය හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට මග පෙන්වන්න.
 - මේ අනුව පෙර සංඛ්‍යාව 2න් ගුණ කිරීමෙන් පසු සංඛ්‍යාව ලියා ඇති බව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.
 - රේලුගට එන සංඛ්‍යා කිහිපයක් සිසුන්ගෙන් විමසා ලියන්න.
 - වෙනත් සංඛ්‍යාවකින් ආරම්භ කර සංඛ්‍යා රටාවක් ලියා එහි දී ඉදිරියට සංඛ්‍යා කිහිපයක් ප්‍රකාශ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- ලදා : 3, 6, 12, . . . , . . . , . . .

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් පස්දෙනා හෝ සදෙනා හෝ බැගින් වන කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට [1] සිට [9] තෙක් වූ සංඛ්‍යා පත් කට්ටලය බැගින් ලබා දෙන්න.
- සංඛ්‍යා පත් සංඛ්‍යා තොපෙනෙන සේ හරවා මේසය මත තැබීමට කියන්න.
- එක් සිසුවකුට එයින් සංඛ්‍යා පතක් ගෙන එහි ඇති සංඛ්‍යාව කණ්ඩායමේ අනෙක් අයට පෙන්වීමට කියන්න. එය පළමු වන සංඛ්‍යාව බව පවසන්න.
- ඉන් පසු අනෙක් සිසුවාට පළමු සංඛ්‍යාව 2න් ගුණ කිරීමට පවසන්න. එම ලැබුණ සංඛ්‍යාව ර්ලග සිසුවාට නැවත 2න් ගුණ කිරීමට පවසන්න. මේ ආකාරයට ලැබෙන සංඛ්‍යාව 2න් ගුණ කර සංඛ්‍යා රටාවක් ලබා ගැනීමට සියලු ම සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. එම රටාව අභ්‍යාස පොතේ ලියා ගැනීමට කියන්න.
- දැන් පළමු සිසුවා ගත් සංඛ්‍යා පත ඉවත් කර පෙර පරිදි ම වෙනත් සිසුවකුට අනෙක් සංඛ්‍යා පත්වලින් එකක් ගැනීමට කියන්න. එම සංඛ්‍යාව පළමු වන සංඛ්‍යාව ලෙස ගෙන (පොදු අනුපාතය 2 වන) පෙර පරිදි ම තවත් රටාවක් ගොඩනැගීමට කියන්න. එය ද අභ්‍යාස පොත්වල ලියා ගැනීමට කියන්න.
- මෙලෙස සංඛ්‍යා පත් තොරා ගැනීමට සැම සිසුවකුට ම අවස්ථාව ලැබෙන තෙක් ක්‍රියාකාරකම කිරීමට යොමු කරන්න.

පියවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : පොදු අනුපාතය 3 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම.

පියවර 1 :

- පෙර ක්‍රියාකාරකමෙහි දී ඉගෙන ගත් සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ ව නැවත මතක් කරන්න.
ලදා : * පොදු අනුපාතය 2 වන සංඛ්‍යා රටාවක් ලියා එහි රටාව හඳුනා ගෙන ඉදිරියට එන සංඛ්‍යා කිහිපයක් පවසන ලෙස සිසුන්ට කියන්න.
- පොදු අනුපාතය 3 වන රටාවක් ඉදිරිපත් කරන්න.
ලදා : 3, 9, 27, 81
- එම රටාවේ එක ලෑ පිහිටි සංඛ්‍යා 2ක් අතර ඇති සම්බන්ධය හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- එහි පෙර සංඛ්‍යාව 3න් ගුණ කිරීමෙන් පසු සංඛ්‍යාව ලැබේ ඇති බව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- එවැනි තවත් රටාවක් ඉදිරිපත් කරන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට 1 සිට 5 තෙක් සංඛ්‍යා පත් කට්ටලය බැගින් ලබා දී ක්‍රියාකාරකම 1හි දී මෙන් පොදු අනුපාතය 3 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීමට කියන්න.

ඒයවර 3 :

- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : පොදු අනුපාතය 4 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම.

- පොදු අනුපාතය 2 සහ 3 වන සංඛ්‍යා රටා හඳුන්වා දුන් ආකාරයෙන් ම පොදු අනුපාතය 4 වන සංඛ්‍යා රටා හඳුන්වා දෙන්න.
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

ක්‍රියාකාරකම 4 : පොදු අනුපාතය 5 වන සංඛ්‍යා රටා ගොඩනැගීම.

- පොදු අනුපාතය 5 වන සංඛ්‍යා රටා පිළිබඳ අවබෝධය ලබා දීමට සූදුසු ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

තක්සේරු කිරීම

- යම් සංඛ්‍යාවක් ප්‍රකාශ කර එය ආරම්භක සංඛ්‍යාව ලෙස ගෙන රටා ගොඩනැගීමට දෙන්න.
- රටා ඉදිරිපත් කර එම රටාව හඳුනා ගෙන ඉදිරියට ගොඩනැගීමට දෙන්න.
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

නිපුණතාව : • සාපුරුකෝණ, සරල රේඛා සහ තලරුප අදියි.

- ඉගෙනුම් පල :**
- පරිසරයේ ඇති වස්තුවල දාර සාපුරුකෝණී ව හමු වන අවස්ථා ඇසුරෙන් සාපුරුකෝණ හැඩය හඳුනාගෙන දක්වයි.
 - වස්තුවක හෝ තලයක හෝ මුල්ලක් සාපුරුකෝණ හැඩයක් හා සැසදීමෙන් සාපුරුකෝණ වන බව හෝ නොවන බව හෝ හඳුනා ගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
 - පරිසරයේ ඇති වස්තුවල දක්නට ලැබෙන කෝණවලින් සාපුරුකෝණයට වඩා විශාල කෝණ සහ කුඩා කෝණ වෙන් කර දක්වයි.
 - සාපුරුකෝණ අදියි.
 - වස්තුවක (සනකය/සනකාභය) දිග සහ පළල මැන කොටු හා විතයෙන් සැලැස්ම අදියි.

වාර්තාව :

- | | | |
|-------|-------------|----------------------|
| • කෝණ | • සාපුරුකෝණ | • සාපුරුකෝණ නොවන කෝණ |
| • දිග | • පළල | • සැලැස්ම |

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- සනක සහ සනකාභ හැඩයේ පෙට්ටි
- සැම සිසුවකුට ම එකක් බැගින් වන සේ කුඩා පෙට්ටි (අදා : ගිනිපෙට්ටි/සබන් පෙට්ටි/දත් බෙහෙත් පෙට්ටි)
- කඩාසිවලින් සකසාගත් 12 cm/15 cm පමණ ප්‍රමාණයේ විෂ්කම්භය සහිත වෘත්තාකාර හැඩ
- කුඩා කෝදු (සෙන්ටීම්ටර කෝදු)
- 6 cm x 6 cm සමවතුරසු ආකාරයේ හිඩිස් පත්
- ලි හෝ සන කඩාසියකින් හෝ කපාගත් සමවතුරසු හෝ සාපුරුකෝණාසු හෝ හැඩ

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වම් ක්‍රමෝපාය

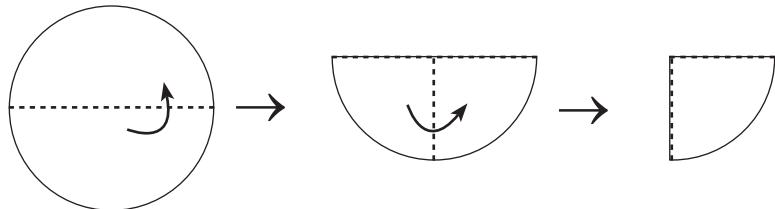
ක්‍රියාකාරකම 1 : සාපුරුකෝණය හඳුන්වා දීම.

පියවර 1 :

- සනක හෝ සනකාභ හෝ හැඩයේ පෙට්ටියක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.
- එහි ලක්ෂණ පිළිබඳ ව මතක් කරන්න.
- මූහුණන්වල හැඩය කුමක් දැයි වීමසන්න.
- එහි සමවතුරසුකාර/සාපුරුකෝණාසුකාර මූහුණන්වල ඇති මුළුවල හැඩය පිළිබඳ ව සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.

- සමවතුරපුයේ/සාපුරකෝණාපුයේ ඇති එවැනි මුල්ලක් සාපුරකෝණයක් ලෙස හඳුන්වා දෙන්න.
- සැම සිසුවකුට ම සමවතුරපාකාර හෝ සාපුරකෝණපාකාර හැඩයේ මුහුණ් සහිත කුඩා පෙට්ටිය බැගින් ලබා දෙන්න.
- එම පෙට්ටිවල මුහුණ්වල ඇති සාපුරකෝණ හැඩයේ මුළු හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- සිසුන් එකිනෙකා ලග ඇති පෙට්ටිවල සාපුරකෝණ මුළු එක ලග තබා සසදා බැලීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- සැම සිසුවකුට ම 12cm/15cm පමණ ප්‍රමාණයේ විෂ්කම්භය සහිත වෘත්ත හැඩයේ කඩාසිය බැගින් බෙදා දෙන්න.
- දැන් එම කඩාසිය සාපුරකෝණ මුල්ලක් ලැබෙන අයුරින් නිවැරදි ව නවන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

උදා :



- වෘත්තය හතරට නැමු විට සාපුරකෝණ මුල්ලක් ලැබේ ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.
- සිසුවකු පන්තිය ඉදිරියට කැදාවා පෙන්වනු ලබන වස්තුවක මුල්ලක් මත එම සාපුරකෝණ මුල්ල තබා සැසදීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- අනෙක් සිසුන්ට ද තමන් නිර්මාණය කළ සාපුරකෝණ මුල්ල තමන් ලග ඇති පෙට්ටිවල මුළුවලට තබා සසදා බැලීමට කියන්න.
- සාපුරකෝණ මුල්ලක් රහිත වස්තුවකට ද එය තබා සැසදීමට අවස්ථාව දෙන්න. (සිසුන්ගේ සමහර පැන්සල් පෙට්ටිවල මුළු/මෙසවල මුළු කවාකාර ව තිබිය හැකි ය.)

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- පන්ති කාමරය සහ සම්පූර්ණ තුළ ඇති වස්තුවල මුළු මත ඔවුන් විසින් සකසන ලද සාපුරකෝණ මුල්ල තබා සාපුරකෝණ මුළු සහිත වස්තුන් හඳුනා ගන්නා ලෙස කියන්න.
- එම තොරතුරු පහත ආකාරයේ වගුවක සටහන් කරමින් වාර්තා කර ගැනීමට යොමු කරන්න.

උදා :

වස්තුව	සාපුරකෝණ ඇති	සාපුරකෝණ නැත
කඩලැල්ල	✓	

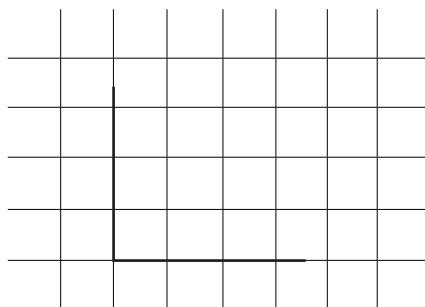
- වගුවේ සටහන් කරුණු මුළු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට කණ්ඩායම් වශයෙන් අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ඒවායේ නිවැරදිතාව පිළිබඳ පරීක්ෂාකාරී වන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2 : සාපුෂ්‍රකෝණ ඇදිම

පියවර 1 :

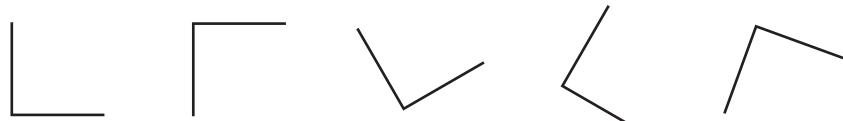
- පෙර ක්‍රියාකාරකමේහි දී සාපුෂ්‍රකෝණ හඳුනාගත් ආකාරය සිහිපත් කරන්න.
- සිසුන් හඳුනාගත් සාපුෂ්‍රකෝණ සහිත වස්තු කිහිපයක් නම් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කොටු සහිත කඩාසියක් ලැල්ලක රඳවා ගෙන හෝ කඩැලැල්ලේ කොටු ඇද ගන්න.
- එම කොටු මත සාපුෂ්‍රකෝණයක් අදින ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.

ලදා :



- සිසුන් පෙර දිනයේ සකස් කර ගන්නා ලද සාපුෂ්‍රකෝණ මුල්ල තබා එය සාපුෂ්‍රකෝණයක් බව හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- කොටු කඩාසිය ඉවත් කරන්න. දැන් සාපුෂ්‍රකෝණයක් අදින්නේ කෙසේ දැයි සිසුන්ට ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. (සිසුන්ගේ යෝජනා ද ක්‍රියාත්මක කර බලන්න.)
- දැන් හිඛැස් පතක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර එහි මුළුවල හැඩ පිළිබඳ ව විමසන්න.
- මුළුවල හැඩය සාපුෂ්‍රකෝණයක් බව තහවුරු කරවන්න.
- එම හිඛැස් පත තබා එහි දාර ඔස්සේ සාපුෂ්‍රකෝණයක් අදින ආකාරය පෙන්වන්න.
- හිඛැස් පත විවිධ ආකාරයට තබමින් විවිධ ඉරියවුවල පිහිටි සාපුෂ්‍රකෝණ ඇදිය හැකි බව පෙන්වා දෙන්න.

ලදා :



(මෙහි හිඛැස් පත නොමැති නම් සහ කඩාසියකින් හෝ ලිව්ලින් හෝ සකසන ලද සම්වතුරසු හෝ සාපුෂ්‍රකෝණාසු හෝ හැඩයක් යොදාගෙන ද සාපුෂ්‍රකෝණ ඇදිය හැකි ය.)

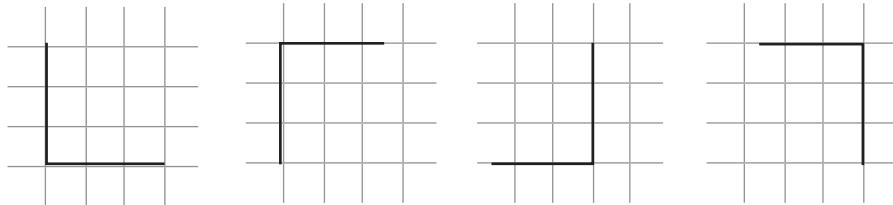
පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කුඩා කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට A₄ ප්‍රමාණයේ කඩාසියක් සහ හිඛැස් පතක් බැහින් ලබා දෙන්න.
- හිඛැස් පත ආධාරයෙන් දෙන ලද කඩාසියෙහි ඉහත ආකාරයෙන් ඉරියවු කිහිපයක පිහිටි සාපුෂ්‍රකෝණ ඇදිමට කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම ඇදි සාපුෂ්‍රකෝණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

පියවර 3 :

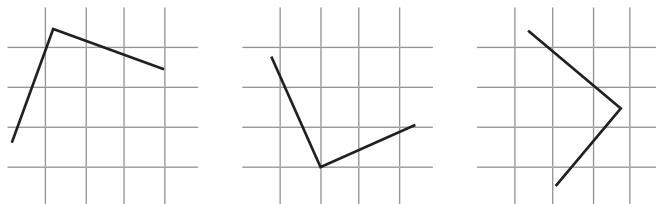
- තමන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි පහත ආකාරයේ සාපුෂ්‍යකෝණ කිහිපයක් ඇදීමට කියන්න.

ලදා :



- සන කාබිබෝව්වි එකකින් කපන ලද සාපුෂ්‍යකෝණය හැඩයක් හෝ හිඛැස් පතක් හෝ යොදාගෙන වෙනත් පිහිටිම කිහිපයක සාපුෂ්‍යකෝණ ද අභ්‍යාස පොතෙහි ඇදීමට දෙන්න.

ලදා :



ත්‍රියාකාරකම 3 : සාපුෂ්‍යකෝණයකට වඩා විශාල සහ කුඩා කෝණ හඳුනා ගැනීම.

පියවර 1 :

- පෙර ත්‍රියාකාරකමෙහි දී සාපුෂ්‍යකෝණ සහිත වස්තු සහ සාපුෂ්‍යකෝණ ඇදී අපුරු සිහිපත් කරන්න.
- පන්ති කාමරයේ යම් ඉව්‍යයක් හෝ ස්ථානයක් හෝ ආධාරයෙන් සාපුෂ්‍යකෝණයකට වඩා කුඩා කෝණ හඳුන්වා දෙන්න.
- එවැනි පිහිටිම කිහිපයක් ඇදී පෙන්වන්න.

ලදා :



- සාපුෂ්‍යකෝණ හැඩයක් ඉහත කෝණවලට තබා ඒවා සාපුෂ්‍යකෝණයකට වඩා කුඩා බව හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.
- මේ ආකාරයට ම සාපුෂ්‍යකෝණයට වඩා විශාල කෝණ ද හඳුන්වා දෙන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිපුන් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- පන්ති කාමරයේ සහ සම්පූර්ණ පරිසරයේ ඇති සාපුෂ්‍යකෝණයකට වඩා විශාල සහ සාපුෂ්‍යකෝණයකට වඩා කුඩා කෝණ සහිත වස්තු හඳුනා ගැනීමට කියන්න.

- සාපුරුකෝණ භැංඩයට සකසන ලද කඩදාසි මූල්‍ල යොදා ගෙන ඉහත වස්තු සමග සංසන්දනය කර බැලීමට යොමු කරන්න.
- මවුන් හඳුනා ගත් සාපුරුකෝණයකට වඩා විශාල සහ කුඩා කෝණ සහිත වස්තුවල ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කිරීමට කියන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායම් සෞයා ගත් දේ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. එවා නිවැරදි දැයි සැම දෙනා ම නිරික්ෂණය කර තහවුරු කර ගන්න.

පියවර 3 :

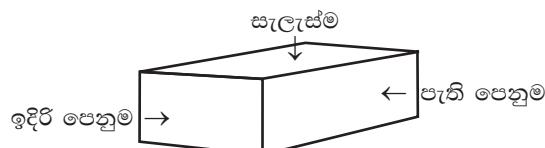
- සිසු පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස සඳහා සිසුන් යොමු කරන්න.

ඛියාකාරකම 4 : තල සහිත වස්තුවක සැලැස්ම ඇදිම

පියවර 1 :

- ආසන්න වගයෙන් 30 cm දිග සහ 20 cm පළල පෙවිටියක් සිසුන් සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ස්ථානයක පන්තිය ඉදිරියේ තබන්න.
- මෙම පෙවිටියේ ඉදිරි පෙනුම, පැති පෙනුම සහ සැලැස්ම පිළිබඳ ව විමසන්න.

උදා :



- සිසුන් කිහිපදෙනෙකු ඉදිරියට කැඳවා ඉදිරි පෙනුම පැති පෙනුම සහ සැලැස්ම පෙන්වීමට කියන්න.
- පෙවිටිය තබා ඇති ආකාරය වෙනස් කර හෝ එවැනි වෙනත් පෙවිටියක් යොදාගෙන ඉදිරි පෙනුම, පැති පෙනුම සහ සැලැස්ම හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- පෙවිටියෙහි සැලැස්මෙහි භැංඩය පිළිබඳ සිසුන්ගේ අවධානය යොමු කරන්න.
- එම භැංඩය ඇද පෙන්වීමට කැමැත්තෙන් ඉදිරිපත් වන සිසුවකුට අවස්ථාව දෙන්න. (නිවැරදි ව ම ඇදිම අවශ්‍ය නොවේ.)
- එය සාපුරුකෝණාසාකාර භැංඩයක් බව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.
- මෙම භැංඩය පෙවිටියෙහි සැලැස්මෙහි දිග සහ පළල මැන ගැනීමෙන් පසු නිවැරදි ව ඇදිය හැකි බව පැහැදිලි කරන්න.
- සිසුන් ද සහභාගි කරගෙන එම පෙවිටියේ දිග සහ පළල ආසන්න සෙන්ටීමිටරයට මතින්න.
- එම මිනුම් කඩලැල්ලේ ලියන්න.

උදා : දිග = 30 cm

පළල = 20 cm

- කොටු සහිත කඩදාසියක් ලැඳ්ලේ රඳවා හෝ කඩලැල්ලේ අදින ලද කොටු ජාලය මත පරිමාණයට අනුව සැලැස්ම අදින අයුරු ආදර්ශනය කරන්න.

- මෙහි දී එක් සෙන්ටීම්ටරයක් එක් කොටුවකින් නිරුපණය කළ හැකි බව කියන්න.
- ලදා : 30 cm සඳහා කොටු 30කි.
20 cm සඳහා කොටු 20කි.
- ලබා ගත් මිනුම් අනුව පෙවිචේදී සැලැස්ම කොටු කඩාසියේ ඇදීමේ දී කෝදුවක් භාවිත කරන්න.
 - අදින ලද සැලැස්ම පිළිබඳ ව සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසන්න
ලදා : * අදින ලද රුපය කුමක් ද ?
* එහි හැඩිය කුමක් ද ?
* සැලැස්මේ දිග පැත්තේ කොටු කිය ද ? එයින් කොපමණ දිගක් දැක්වේ ද ?
* සැලැස්මේ පළල පැත්තේ කොටු කිය ද ? එයින් කොපමණ දිගක් දැක්වේද ද ?

පියවර 2

- සිසුන් දෙදෙනා බැඟින් කණ්ඩායම් කරන්න.
- එක් එක් කණ්ඩායමට සනකාහ හැඩියේ කුඩා පෙවිච්‍ය බැඟින් ලබා දෙන්න.
- පෙවිච්‍ය මේසය මත තබා සැලැස්ම පෙන්වීමට යොමු කරන්න.
- දෙදෙනා ම එකතු වී පෙවිචේදී සැලැස්මහි දිග හා පළල මැන සාකච්ඡා කර ආසන්න සෙන්ටීම්ටරයට නිවැරදි දිග හා පළල ඔවුන්ගේ අභ්‍යාස පොතෙහි ලියා ගැනීමට කියන්න.
- තීරණය කළ මිනුම්වලට අනුව කොටු ගණන් කරමින් සැලැස්ම අභ්‍යාස පොතෙහි ඇදීමට යොමු කරන්න.
- සැලැස්ම ඇදීමේ දී කෝදුව භාවිත කරන අතර රේඛා පැහැදිලි ව ඇදිය යුතු බව කියන්න.
- සිසුන් ක්‍රියාකාරකමෙහි යෙදෙන අතරතුර එක් එක් කණ්ඩායමට ගොස් ඔවුනු නිවැරදි ව දිග, පළල මැන සැලැස්ම අදිත් දැයි සොයා බලන්න.

තක්සේරු කිරීම

- පැවරුම් සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.

නිපුණතාව : • විවිධ කාල සටහන්, වග හා ප්‍රස්ථාර කියවයි.
- විවිධ කාල සටහන් සහ වග කියවයි.

ඉගෙනුම් පල : • කාල සටහනකින් නිරුපිත තොරතුරු කියවයි.
• වගුවකින් ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත විග්‍රහ කරයි.

වාමාලාව :

• කාල සටහන	• වගුව	• දත්ත
• තොරතුරු	• වේලාව	

ඉගෙනුම් සම්පත් :

- විවිධ වැඩසටහන් සඳහා සකස් කරන ලද කාල සටහන්
ලදා : ක්‍රිඩා උත්සව, දුම්රිය ධාවන, බස් ධාවන
- විවිධ තොරතුරු ඇතුළත් වගු

ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : කාල සටහනකින් නිරුපිත තොරතුරු කියවීම.

පියවර 1 :

- පන්තියේ උගන්වන එක් එක් විෂයයන් සහ කාල පරිච්ඡේද (වේලාව සමග) සඳහන් පන්ති කාලසටහන සිපුන් සැම දෙනාට ම පෙනෙන ප්‍රමාණයෙන් සකස් කර ගන්න.
(පන්ති කාලසටහනක් තොමැති නම සවන ග්‍රෑනීයේ සිපුන්ගේ කාලසටහනක් හෝ එවැනි කාලසටහනක් හෝ සකස් කර ගන්න.)
- එහි සඳහන් තොරතුරු පිළිබඳ ව සිපුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.
ලදා : * පාසල ආරම්භ වන වේලාව
* විවේකය සඳහා වෙන් කරන ලද කාලය
- සිපුන් දැක ඇති කාලසටහන් හාවිත වන වෙනත් අවස්ථා පිළිබඳ ව විමසන්න.
- පහත ආකාරයේ අවස්ථාවක හාවිත වන කාල සටහනක් ද සිපුන්ට පුදර්ගනය කරන්න.
ලදා : * දුම්රිය/බස් ධාවන කාල සටහන්
* තැං බොදා දීම හෝ ක්‍රිඩා උත්සව හෝ වැනි අවස්ථාවල දී හාවිත වන කාල සටහන්
- එම කාල සටහනේ ඇතුළත් විවිධ අංග සහ වේලාව/කාලය පිළිබඳ ව සිපුන්ගේ අවධානය යොමු වන අයුරින් ප්‍රශ්න අසන්න.
ලදා : බස් ධාවන කාල සටහනක් නම්,
* බස් රථ ගමන් අරඹන වේලාව
* බස් රථ පැමිණෙන වේලාව කියවීමට හැකි වන අයුරින් ප්‍රශ්න අසන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම් කර එක් එක් කණ්ඩායමට ඉහත සම්පත්වල සඳහන් ආකාරයේ කාලසටහනක් බැඳීන් ලබා දෙන්න.
 - කණ්ඩායම් සියලු දෙනා ම එකතු වී එහි සඳහන් තොරතුරු කියවීමට යොමු කරන්න.
 - කාලසටහනේ තොරතුරු ඇතුළත් වගන්ති කිහිපයක් මුළුන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල ලිවීමට සලස්වන්න.
- ලදා : * මහනුවර යන දුම්රිය පිටත් වන්නේ ප.ව. 6.00ට ය.
* ක්‍රිඩා උත්සවය අවසන් වන්නේ ප.ව. 6.00ට ය.
- කණ්ඩායම් අතර කාලසටහන් ප්‍රවාහන කර ගතිමින් කියවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
 - එක් එක් කණ්ඩායම් පැහැද ගොස් සිසුහු නිවැරදි ව කාලසටහන් කියවත් ද යන්න ප්‍රශ්න ඇසීමෙන් තහවුරු කරගන්න.

පියවර 3 :

- පැවති හෝ පැවැත්වීමට බලාපොරොත්තු වන හෝ යම්කිසි උත්සවයක් සඳහා තොරතුරු ඇතුළත් කාලසටහනක් නිර්මාණය කිරීමට සිසු කණ්ඩායම් යොමු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම නැ : වගුවකින් ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත කියවීම.

පියවර 1 :

- ප්‍රස්තාර ඇදිමේ දී වගුවල තොරතුරු සටහන් කිරීම සහ තොරතුරු කියවීම සිදු කළ ආකාරය සහිපත් කිරීම සඳහා එවැනි වගුවක් යොදා ගන්න.
- එම තොරතුරු කියවීමට යොමු කිරීම සඳහා සිසුන්ගෙන් ප්‍රශ්න අසන්න.
- ශ්‍රී ලංකාවේ නගර කිහිපයක් අතර දුර සඳහන් පහත වගුව සිසුන්ට ප්‍රදානනය කරන්න. එම නගර ඇතුළත් ව ප්‍රධාන නගර ලකුණු කරන ලද සිතියමක් ද යොදා ගන්න.

ලදා :

						අනුරූපුව
					බද්ධේල	270
					රත්නපුර	128
				කොළඹ	101	229
		මහනුවර	115	147	133	138
	යාපනය	318	394	419	451	194
	හම්බන්තොට	542	243	237	123	133
	මධ්‍යම්පුව	259	376	186	286	294
ප්‍රන්තමේ	269	328	267	128	131	205
					261	74

- ඉහත වගුවේ සටහන් නගර පිහිටි ස්ථාන සිතියමෙහි පෙන්වන්න.
- වගුවේ නගර අතර දුර සඳහන් කර ඇත්තේ කිලෝමීටරවලින් බව පැහැදිලි කරන්න.
- මෙම වගුව භාවිත කර නගර දෙකක් අතර දුර සෞයන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- නම් කරන නගර දෙකක් අතර දුර සෞයන් සිසුවකුට පවරන්න. නිවැරදි ව ජ්‍යෙෂ්ඨ භා තීරය දිගේ ඇගිල්ල ගෙන යම්න් දුර සෞයන ගත් ආකාරය පන්තියේ අනෙක් සිසුන්ට පෙන්වන ලෙස ඇයට/මහුව කියන්න.

- සිසුන් කිහිප දෙනෙකුට අවස්ථාව දෙන්න.
- ලදා : * මධ්‍යමපුවේ සිට කොළඹට දුර 286 km
 * පුත්තලම සිට මහනුවරට දුර 128 km
- මෙම වගුව මගින් එක් නගරයක සිට තවත් නගරයක් හරහා වෙනත් නගරයකට ඇති දුර සෙවිය හැකි බව ද පෙන්වා දෙන්න. ඒ සඳහා පහත ආකාරයේ ගැටුපුවක් උපයෝගී කර ගන්න.
- ලදා : මධ්‍යමපුව සිට නුවරට ගොස් බදුල්ලට ගමන් කරන පුද්ගලයකු ගමන් කරන මුළු දුර කොපමණ ද ?
 මධ්‍යමපුව → මහනුවර → බදුල්ල
 186 km 133 km
- $$\text{එම නිසා ගමන් කළ මුළු දුර} = 186 \text{ km} + 133 \text{ km} \\ = 319 \text{ km}$$

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිසුන් කණ්ඩායම් කරන්න.
 - සැම කණ්ඩායමකට ම ඉහත සඳහන් වගුව බැඳීන් දෙන්න. වගුව කියවා පහත සඳහන් ආකාරයේ ප්‍රශ්නවලට පිළිබුරු සෙවිමට යොමු කරන්න.
- ලදා : I. කොළඹ සිට රත්නපුරට ඇති දුර කොපමණ ද ? 101 km
 II. හම්බන්තොට සිට කොළඹට ඇති දුර කොපමණ ද ? 237 km
 III. 186 km කින් දුර දැක්වෙන්නේ කුමන නගර දෙකක් අතර ද ?
 IV. 362 km කින් දුර දැක්වෙන්නේ කුමන නගර දෙකක් අතර ද ?
 V. යාපනයේ සිට පුත්තලමටත්, පුත්තලම සිට කොළඹටත් ගමන් කරන මගියකු ගමන් කළ යුතු මුළු දුර සෞයන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 සහ 4 :

- විවිධ තොරතුරු ඇතුළත් සරල වගු කියවීමට සිසුන්ට තව දුරටත් අවස්ථාව ලබා දීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කරන්න.
- පෙළපොතේ අදාළ අභ්‍යාස කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- පෙළපොතේ අදාළ අභ්‍යාස යොදා ගන්න.
- විවිධ කාලසටහන් සහ වගුවල දැක්වෙන තොරතුරු කියවීමට දෙන්න.

ගැටළු විසඳීම - 2

- නිපුණතාව :**
- මූලික ගණන කරම ආශ්‍රිත සරල ගැටළු විසඳයි.
 - සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටළු විසඳයි.
- ඉගෙනුම් පල :**
- ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම ඇතුළත් සරල ගැටළු විසඳයි.
 - ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටළු විසඳයි.

- වාංමාලාව :**
- ගුණ කිරීම
 - බෙදීම

- ඉගෙනුම් සම්පත් :**
- ගුණන වගු කොටු සැලැස්මක් (බේස්ටල් බේඩ්ඩ් එකක සකස් කර ගන්න.)

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- ක්‍රියාකාරකම් යටතේ දක්වා ඇති ආකාරයේ පැවරුම් සහ ගැටළු සහිත පත්‍රිකා

ඉගෙනුම්-ඉගෙන්වීම් ක්‍රමෝපාය

ක්‍රියාකාරකම 1 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම සහ බෙදීම.

පියවර 1 :

- ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම සිසුන් සියලු දෙනාට ම පෙනෙන ස්ථානයක රඳවා ගන්න.
- මේ වන විට ඔවුන් ඉගෙන ගත් ගුණන වගු සියලුල් ම මෙහි ඇතුළත් ව ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඉහත ගුණන වගු ඇතුළත් ගුණ කිරීමට සහ බෙදීමට අදාළ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

ලදා : * 64හි අවෝ ඒවා කිය ද ?

* 9 වරක් 8 කිය ද ?

- සිසුන් ලබා දෙන පිළිතුරු ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම මගින් නිවැරදි ද යන්න තහවුරු කර ගන්නා ආකාරය පෙන්වා දෙන්න.

- පහත ආකාරයේ අභ්‍යාසයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා :

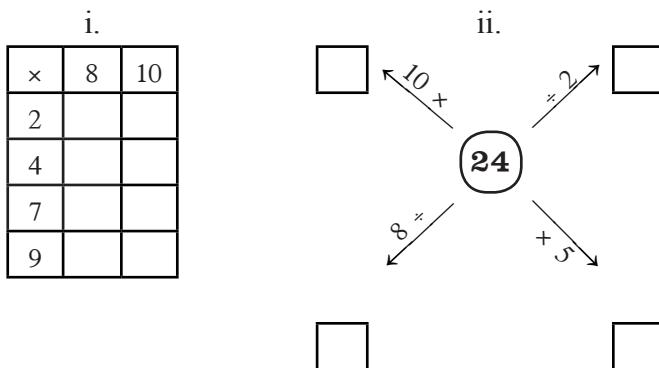
$$\boxed{8} \times 6 \rightarrow \boxed{\quad} \times 3 \rightarrow \boxed{\quad} \div 2 \rightarrow \boxed{\quad} \div 9 \rightarrow \boxed{\quad}$$

- සිපුන් සහභාගි කර ගනීමින් ඉහත අභ්‍යාසය පියවරෙන් පියවර සම්පූර්ණ කරන්න.
- 2 සිට 9 තෙක් සංඛ්‍යාවකින් ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යාවක් ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ඇතුළත් තවත් උදාහරණ කිහිපයක් යොදා ගන්න.

පියවර 2 :

- පන්තියේ සිපුන් පුදුසු අයුරින් කණ්ඩායම්වලට වෙන් කරන්න.
- පහත ආකාරයේ ගුණ කිරීම සහ බෙදීම ඇතුළත් පැවරුම් පත් සිපු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න. එවා සම්පූර්ණ කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

උදා :



- අවශ්‍ය සිපුන් සඳහා ගුණන වගු කොටු සැලැස්ම ද භාවිත කිරීමට යොමු කරන්න.

තියාකාරකම 2 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමේ ගැටලු විසඳීම

පියවර 1 :

- මනසින් ගුණකර පිළිතුර ප්‍රකාශ කිරීමට නැකි වන ආකාරයේ සරල ගුණ කිරීමේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් සිපුන්ට ඉදිරිපත් කරන්න.

උදා : * 2, 8න් ගුණ කළ විට පිළිතුර කිය ද ?

* පැන්සල් 6 බැහින් ඇති පෙට්ටි 7ක ඇති පැන්සල් ගණන කිය ද ?

- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් කළුලුල්ලේ ලියා සිපුන් ලබා කියවන්න.

උදා : එක් පැකට්ටුවකට තල කැරලි 8 බැහින් වන සේ පැකට්ටු 123ක ඇති තල කැරලි ගණන කිය ද ?

- මෙහි පිළිතුර ලබා ගන්නා ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට සිපුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.
- සිපුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් ගැටලුව විසඳන ආකාරය ආදර්ශනය කරන්න.
- මේ ආකාරයේ තවත් ගැටලු කිහිපයක් යොදා ගන්න.
- සැම අවස්ථාවක දී ම ගැටලුව කියවා අවබෝධ කර ගැනීමට පළමු ව සිපුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
- එමෙන් ම විසඳන ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට ද ඔවුන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

167

පියවර 2 :

- සීසුන් සුදුසු අපුරීන් කණ්ඩායම් කර ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2 සිට 9 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් ගැන කිරීමට අදාළ ගැටලු ඇතුළත් පැවරුම් පතක් හෝ පත්‍රිකා හෝ ලබා දෙන්න.
- පළමු ව එක් එක් ගැටලුව කණ්ඩායම් සියලු දෙනා ම සාකච්ඡා කර විසඳුන්නේ කෙසේ ද යන්න හඳුනා ගැනීමට කියන්න.
- ඉන් පසු මලුන්ගේ අහ්‍යාස පොතෙහි ලියා විසදීමට කියන්න.
- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් අතරතුර නිරික්ෂණය සහ ප්‍රශ්න ඇස්සීම මගින් සීසුනු නිවැරදි ව ගැටලු කියවා අවබෝධ කරගෙන විසඳුත් ද යන්න විමසා බලන්න.

පියවර 3

- සීසු පෙළපොතෙහි අදාළ අහ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකම 3 : ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා බෙදීම ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසදීම.

පියවර 1 :

- මනසින් විසඳා පිළිතුර ප්‍රකාශ කිරීමට හැකි ආකාරයේ සරල බෙදීමේ ගැටලු කිහිපයක් සීසුන්ට ඉදිරිපත් කර පිළිතුර දීමට යොමු කරන්න.
ලදා : රුමුවන් 12ක් තිදෙනෙකු අතර සමාන ව බෙදා විට එක් අයකුට කියක් ලැබේ ද ?
- පහත ආකාරයේ ගැටලුවක් ඉදිරිපත් කර සීසුන් ලවා කියවා විසඳුන ආකාරය ප්‍රකාශ කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.
ලදා : පාසලකට ලැබුණු කතන්දර පොත් 175ක් පන්ති 5ක් සඳහා සමාන ව බෙදා දෙන ලදී. එක් පන්තියකට ලැබුණු පොත් ගණන කිය ද ?
- සීසුන් ද සහභාගි කර ගනීමින් ගැටලුව විසඳුන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 2 සිට 9 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීම ආශ්‍රිත තවත් මෙවැනි ගැටලු කිහිපයක් විසඳුන අපුරුර ආදර්ශනය කරන්න.

පියවර 2 :

- ඉහත ආකාරයේ ගැටලු විසදීම තවදුරටත් සීසුන් තුළ තහවුරු කිරීම සඳහා සුදුසු කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කර ගන්න.

පියවර 3 :

- සීසු පෙළපොතෙහි අදාළ අහ්‍යාස කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න.

තක්සේරු කිරීම

- අහ්‍යාස ඇතුළත් පැවරුම් පත් සහ පෙළපොතෙහි අදාළ අහ්‍යාස යොදා ගන්න.

ගණීතය තක්සේරු කිරීම - තොරතුරු වාර්තා කිරීමේ පත්‍රිකාව

				පියුරු රුජු නොවුම්	තක්සේරු කිරීමේ පරිමාණය සාර්ථක ව කරයි. ✓ දුෂ්කරතා පෙන්නුම් කරයි. තව දුරටත් උදවු අවශ්‍ය සි. •
					1. ඉලක්කම් පහ තෙක් වූ භැම සංඛ්‍යාවක ම සංඛ්‍යාංකය ලියයි ; කියවයි. 2. 99 999 තෙක් සංඛ්‍යාවක එක් එක් ඉලක්කමෙන් නිරුපිත අගය ප්‍රකාශ කරයි. 3. 99 999ට නොවැඩි කුමන හෝ සංඛ්‍යා තුනක් පටිපාටිගත කරයි. 4. දෙන ලද සංඛ්‍යා රටාව හඳුනාගෙන තව දුරටත් රටාව ගොඩනගයි. (පොදු අන්තරය 6 - 10 තෙක් වූ) 5. දෙන ලද සංඛ්‍යා රටාවක රටාව හඳුනාගෙන රේලැට එන සංඛ්‍යාව ලියයි. (පොදු අනුපාතය 2 - 5 තෙක් වූ රටා) 6. සම්පූර්ණ එකක කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගු, හතරෙන් පංගු සහ දහයෙන් පංගුවලට අදාළ හා හඳුනාගෙන දක්වයි. 7. ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයක කොටසක් වශයෙන් දෙකෙන් පංගුව හා හතරෙන් පංගුව දක්වයි. 8. I සිට XX තෙක් රෝම සංඛ්‍යාංක හඳුනාගෙන හාවිත කරයි. 9. දහයෙන් පංගු දශම ලෙස දක්වයි. 10. ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා තුනක් ගෙනයාම සහිත ව එකතු කරයි. 11. ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යා තුනක් ගෙනයාම සහිත ව එකතු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි. 12. ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම සහිත ව අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි. 13. ඉලක්කම් හතර තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් එයට අඩු සංඛ්‍යාවක් ගෙන ඒම සහිත ව අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි. 14. 6, 7, 8 සහ 9හි ගුණන වගු ගොඩනගයි. 15. ඉලක්කම් දෙකකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් කුමන සංඛ්‍යාවකින් වූව ද ගුණ කරයි. 16. ඉලක්කම් තුන තෙක් වූ සංඛ්‍යා 2 සිට 9 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි. 17. ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් වූ කුමන හෝ සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි. 18. ඉලක්කම් තුනකට නොවැඩි සංඛ්‍යා 2 සිට 10 තෙක් වූ සංඛ්‍යාවකින් බෙදීම ඇතුළත් සරල ගැටලු විසඳයි.
					සංඛ්‍යා ගොඩනගයි

			19. කිලෝමීටර සහ මීටර ප්‍රමාණ ඇතුළත් සරල එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.	
			20. මීටර සහ සෙන්ටීමීටර ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ සහ බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.	
			21. දුව්‍යක බර ආපන්න කිලෝග්ර්‍යමයට නිමානය කර මැන සසඳයි.	
			22. කිලෝග්ර්‍යම සහ ග්‍රෑම ප්‍රමාණ ඇතුළත් සරල එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ ගැටලු විසඳයි.	
			23. කිලෝග්ර්‍යම සහ ග්‍රෑම ප්‍රමාණ ඇතුළත් සරල ගුණ කිරීමේ සහ බෙදීමේ ගැටලු විසඳයි.	
			24. ලිටර සහ මිලිලිටර භාවිතයෙන් භාජනයකට අල්ලන දුව ප්‍රමාණය නිමානය කරයි.	භූග්‍ර
			25. ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් එකතු කිරීමේ සහ අඩු කිරීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.	
			26. ලිටර සහ මිලිලිටර ඇතුළත් ගුණ කිරීමේ සහ බෙදීමේ සරල ගැටලු විසඳයි.	
			27. පැය 24 ඔරලෝසුවේ දැක්වෙන වේලාව කියවයි.	
			28. පැය 12හි ඔරලෝසුවෙන් දැක්වෙන වේලාව පැය 24 ඔරලෝසු වේලාවත්, පැය 24 ඔරලෝසුවෙන් දැක්වෙන වේලාව පැය 12 ඔරලෝසු වේලාවත් පරිවර්තනය කරයි.	
			29. කාලය ගත වීම පිළිබඳ ගණනය කිරීම සහිත සරල ගැටලු විසඳයි.	
			30. මුදල් ආශ්‍රිත සරල ගනුදෙනු කිරීම ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.	
			31. සරල බිල්පත් සකසයි. ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	මුදල
			32. සනකය, සනකාහය, වතුස්තලය හා සිලින්චරය යන සනවස්තුවල ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරයි.	
			33. තිරස් සහ සිරස් තල හඳුනාගෙන දක්වයි.	
			34. සාපුරුණෝණ, සාපුරුණෝණවලට වඩා කුඩා සහ විශාල කෝණ වෙන් කර දක්වයි.	
			35. සරල පරිමාණ රුප අදියි.	
			36. අට දිගා නිරුපණය කරයි.	
			37. දිගා අනුව වස්තුවල පිහිටීම ප්‍රකාශ කරයි.	භූග්‍ර
			38. දත්ත රස් කර තිර ප්‍රස්ථාර මගින් නිරුපණය කරයි.	දීම්
			39. ප්‍රස්ථාර, කාල සටහන් සහ වග කියවයි.	