2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම

(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)

10 ශ්‍රේණිය ගණිතය

ගණිත දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ශ්‍රී ලංකාව
www.nie.lk

හැඳින්වීම

රට තුළ පැන නැගී තිබූ උග්‍ර ආර්ථික අර්බුදය හේතුවෙන් ප්‍රවාහන දුෂ්කරතා සහ වෙනත් විවිධ හේතූන් මූලික කර ගනිමින් 2022 වර්ෂය ආරම්භයේ සිට ම වරින් වර පාසල් වසා තැබීම සිදු විය. පාසල් වසා තබන ලද කාල සීමාව තුළ දී ඉගෙනීමේ ක්‍රමය මාර්ගගත ක්‍රමය වෙත මාරු වුව ද මේ සඳහා පහසුකම් සපයා ගත හැකි දරු පිරිස ඉතා සීමිත සංඛ්‍යාවකි. ශ්‍රී ලංකාවේ දුරස්ථ අධ්‍යාපනය ලබා දීමේ ප්‍රවේශය සහ ගුණාත්මකභාවය අතින් බොහෝ අඩුපාඩු පෙන්නුම් කර ඇති අතර මෙම ක්‍රමය හේතුවෙන් ගුරු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපනය ශක්තිමත් වී ඇති අතර සිසුන්ගේ පාසල් කාලය අහිමි වීම තුළ පාසල් ප්‍රජාවගෙන් සිසුන් ඈත්වීම ද යහපත් ප්‍රවනතාවක් නොවන බව දැකිය හැකි ය.

පවතින අභියෝගතා මධ්‍යයේ වුව ද යම්තාක් දුරකට හෝ විධිමත් ලෙස පාසල් පැවැත්වීම අනාගත දරු පරපුරේ අභිවෘද්ධියට හේතු සාධක වනු ඇත. එම අරමුණින් යුතු ව සතියට දින තුනක් පෙ.ව. 7.30 සිට ප.ව. 2.30 දක්වා පාසල් පැවැත්වීමටත් සතියේ ඉතිරි දින දෙක සිසුන්ව නිවසේ සිට අධ්‍යයන කටයුතුවල නිරත කරවීමටත් අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ලේකම්තුමා ප්‍රමුඛ නිළධාරීන් විසින් තීරණය කර ඇත. මෙම තීරණයට අනුව දහය ශ්‍රේණිය ගණිතය පළමුවන වාරයේ ඉතිරිව ඇති පාඩම් ආවරණය සඳහා කාලච්ඡේද 29ක් ද දෙවන හා තුන්වන වාරයේ පාඩම් ආවරණය කිරීම සඳහා කාලච්ඡේද 41ක් බැගින් ද යොජනා කර ඇත. ඒ අනුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ නිළධාරීන්, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ නිළධාරීන්, අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ නිළධාරීන් සහ පළාත් සම්බන්ධීකරණ නිළධාරීන්ගේ සහභාගීත්වයෙන් යුතුව මෙම 2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා වන ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම සකස් කර ඇත.

දැනට පවතින දහය ශ්‍රේණිය ගණිතය විෂය නිර්දේශය සැලකීමේ දී පළමු වාරය සඳහා පාඩම් දහයක් ඇතුළත් කර ඇති අතර ඒ සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡද සංඛ්‍යාව 47කි. දෙවන වාරය සඳහා පාඩම් එකොළහක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 71කි. තුන්වන වාරයට පාඩම් දහයක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලඡ්ඡේද සංඛ්‍යාව 72කි.

පළමුවන වාරය සඳහා කාලච්ඡේද 29ක් සහ දෙවන හා තුන්වන වාර සඳහා කාලච්ඡේද 41ක් බැගින් සමානව යෝජනා කර ඇති නිසා මූලික වශයෙන් දැනට පවතින විෂය නිර්දේශයේ පහත සංශෝධන සිදු කරමින් හා අත්‍යාවශ්‍ය යැයි සළකන විෂය අන්තර්ගතය ඇතුළත් කරමින් මෙම ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම සකස් කර ඇත.

- **01. පරිමිතිය, 02. වර්ගමූලය, 03. භාග, 04. ද්විපද ප්‍රකාශන සහ 05. අංගසාම්‍යය පාඩම් පාසල පවත් වන ලද දින 21 තුළ දී නියමිත පරිදි ආවරණය කර ඇති සේ සළකා පළමු වාරයේ ඉතිරිව ඇති පාඩම් පහ දැනට පවතින කාලච්ඡේදවල සංශෝධනයකින් තොරව නියමිත කාලච්ඡේද 26 තුළ දීම අවසන් කිරීමටත් අමතර ව ලැබී ඇති කාලච්ඡේද 3 ගුරුභවතාගේ අභිමතය පරිදි සුදුසු පාඩම් හා අභ්‍යාස සඳහා වෙන් කර ගැනීමටත් යෝජනා කර ඇත.**
- **22. ශීඝ්‍රතාව පාඩම, 23. සූත්‍ර පාඩම සහ 25. වීජීය අසමානතා පාඩම ඉවත් කර ඇත.**

- 16. සමාන්තරාස්‍ර I පාඩමේ "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය විධිමත් සාධනය පමණක් ඉවත් කර ඇත.
- 20. ලඝු ගණක II පාඩමේ විද්‍යාත්මක ගණකය භාවිතය කොටස ඉවත් කර ඇත.
- 27. වෘත්තයක ජ්‍යාය පාඩමේ "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය විධිමත් සාධනය පමණක් ඉවත් කර ඇත.
- 30. සම්භාවිතාව පාඩමේ $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ හා $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය භාවිතය ඉවත් කර ඇත.
- 31. වෘත්තයක කෝණ පාඩමේ "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය විධිමත් සාධනය පමණක් ඉවත් කර ඇත.

මීට අමතර ව ඉගැන්වීමට යෝජනා කර ඇති සියලු ම පාඩම් හි සංකල්ප සාකච්ඡා කිරීම, එක් එක් වාරයට යෝජනා කර ඇති කාලච්ඡේද ගණන තුළ ආවරණය කිරීමටත් එම පාඩම් හි ඇතුළත් අභ්‍යාස සහ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් නිවසේ සිට කිරීමට සිසුන්ව යොමු කිරීමටත් යෝජනා කර ඇත. එක් එක් පාඩමට අදාළ ව කාලච්ඡේද වෙන් කර ගත යුතු ආකාරය පළමුවන, දෙවන හා තුන්වන වාරවලට අදාළ ව වෙන් වෙන් වශයෙන් විෂය නිර්දේශය යටතේ ඉදිරිපත් කර ඇත. වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද ගණන පාසලේ සිසුන්ගේ ස්වභාවය මත හා එක් එක් වාරයට යෝජනා කර ඇති කාලච්ඡේද ගණනට යටත්ව සංශෝධනය කර ගැනීමට මෙන් ම යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන අවසන් වීමට ප්‍රථම පළමුවන හා දෙවන වාරයට යොජනා කර ඇති පාඩම් ඉගැන්වීම අවසන් කරයි නම් අත්‍යාවශ්‍ය නොවේ යැයි සළකා ඉවත් කර ඇති පාඩම්, සිසු ස්වයං අධ්‍යයනයට යොමු කිරීමට ද දෙවන හා තුන්වන වාරයට අදාළ පාඩම් පිළිවෙලින් ඉගැන්වීම ආරම්භ කිරීමට ද ගුරුවරයාට නිදහස ඇත.

2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම (Recovery Plan for Learning Loss – 2022) - 10 ශ්‍රේණිය

(10 ශ්‍රේණිය පළමුවන වාරයේ කාලච්ඡේද 29ක්, දෙවන වාරයේ කාලච්ඡේද 41ක් සහ තුන්වන වාරයේ කාලච්ඡේද 41ක් සඳහා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පවත්වාගෙන යාමට මෙම සැලැස්ම සකස් කර ඇත.)

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
10 ශ්‍රේණිය පළමු වන වාරයෙන් තෝරාගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
දෛනික කටයුතු ඵලදායි ලෙස ඉටු කර ගැනීම සඳහා පරිමිතිය සෙවීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ සහිත තල රූපවල පරිමිතිය සෙවීම සඳහා දිග ආශ්‍රිත මිනුම් විස්තීරණය කරයි.	• කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය θ සහ හා අරය r විට චාප දිග සඳහා $\frac{\theta}{360} \times 2\pi r$ සම්බන්ධය ගොඩනගයි. • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩවල පරිමිතිය ගණනය කරයි. • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තලරූපවල පරිමිතිය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• පරිමිතිය • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තලරූප	1	01. පරිමිතිය	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.
එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා තාත්වික සංඛ්‍යා කුලකය තුළ ගණිත කර්ම හසුරුවයි.	විවිධ ක්‍රම ඇසුරෙන් සංඛ්‍යාවල වර්ගමූලය සොයයි.	• පූර්ණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය දශම සංඛ්‍යාවක් වන බව හඳුනා ගනියි. • අනුයාත පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යා දෙකක් අතර පිහිටි සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය සඳහා දළ අගයක් සොයයි. • පූර්ණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සොයයි. • පූර්ණ වර්ග සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සොයයි.	• වර්ගමූලය • සන්නිකර්ෂණය (පළමු සන්නිකර්ෂණය පමණි) • බෙදීමේ ක්‍රමය (සාධාරණ ක්‍රමය)	2	02. වර්ගමූලය	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• පූර්ණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය දශමස්ථාන දෙකකට සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සොයයි. • දශම සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය දශමස්ථාන දෙකකට සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සොයයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා පහසුවෙන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා ඒකක හා ඒකක කොටස් තුළ ගණිත කර්ම හසුරුවයි.	භාග සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි.	• එදිනෙදා ජීවිතයේ භාග භාවිත වන අවස්ථා විග්‍රහ කරයි. • BODMAS නීතිය ද ඇතුළත්ව, භාග ඇසුරින් එදිනෙදා ජීවිතයට සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි.	• භාග ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම	3	03. භාග	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.
විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානුකූල ව ගවේෂණය කරමින් වීජීය ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	ද්විපද ප්‍රකාශනයක් වර්ගායනය කරයි.	• $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරයේ ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක් ගුණකර සුළු කර දක්වයි. • ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය සමචතුරස්‍ර/ සෘජුකෝණාස්‍රවල වර්ගඵල ඇසුරින් තහවුරු කරයි. • ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය ඇසුරින් $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි.	• ද්විපද ප්‍රකාශන ප්‍රසාරණය • $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරයට $a,b,c,d \in \mathbb{Q}$ • $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණයට $a,b \in \mathbb{Z}$	4	04. ද්විපද ප්‍රකාශන	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• $(a+b)^2$හි ප්‍රසාරණයේ පද අතර සම්බන්ධය ඇසුරින් $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි. • ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය හා වර්ගායිතය, සංඛ්‍යා ආදේශය මගින් සත්‍යාපනය කරයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවල දී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තලරූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීම සඳහා අවශ්‍යතා විමසයි.	• එකිනෙකට සමපාත වන තලරූප දෙකක් අංගසම රූප ලෙස හඳුනා ගනියි. • අංගසම තලරූපවල ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීම සඳහා අනිවාර්ය හා ප්‍රමාණවත් අවශ්‍යතා ඇතුළත් අවස්ථා ලෙස පාගකෝගපාල කෝ.කෝ.පා.ල පා.පා.පා. සහ කර්ණ. පා යන අවස්ථා හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණ අංගසාම්‍යය භාවිත කරමින් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• අංගසාම්‍යය • ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීමේ අවස්ථා හඳුනා ගැනීම සහ භාවිතය • පා.කෝ.පා. • කෝ. කෝ. පා. • පා.පා.පා. • කර්ණ. පා	5	05. අංගසාම්‍යය	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.
වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරමින් සීමිත ඉඩකඩ ප්‍රශස්ත මට්ටමින්	කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ සහිත තලරූපවල වර්ගඵලය	• කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ කෝණය θ හා අරය r විට කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයේ වර්ගඵලය (A) සඳහා $A=\frac{\theta}{360}\pi r^2$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $A=\frac{\theta}{360}\pi r^2$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක වර්ගඵලය සොයයි.	• වර්ගඵලය • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තලරූප	6	06. වර්ගඵලය	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
ප්‍රයෝජනයට ගනියි.		• කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක මිනුම් වීජීය පදවලින් දී ඇති විට වර්ගඵලය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගයි. • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තල රූපවල වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.				

විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානුකූල ව ගවේෂණය කරමින් වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක වෙන් කරයි.	ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශන සාධකවලට වෙන් කරයි.	• වීජීය ප්‍රකාශන ඇතුළත් වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක සොයයි.
		• ax^2+bx+c ආකාරයේ ප්‍රකාශනවල සාධක සොයයි.
		• විවිධ ක්‍රම උපයෝගි කර ගනිමින් ax^2+bx+c ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක සාධකවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කරයි.
			• සාධක සෙවීම
			  • වර්ග දෙකක අන්තරය
			  • ax^2+bx+c ආකාරය
			• $a\neq 0, b^2-4ac$ පූර්ණ වර්ගයක් වන
				7	07. වර්ගජ ප්‍රකාශනවල සාධක	04

එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවල දී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තලරූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික	ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එකතුව විධිමත් ලෙස සොයා බලයි.	• "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 වේ" යන ප්‍රමේයය විධිමත් ව සාධනය කරයි.	• "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ" යන ප්‍රමේයය සාධනය හා ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු	8	08. ත්‍රිකෝණ I	10

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
සංකල්ප යොදා ගනියි.	ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය සහ අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ අතර සම්බන්ධතා විමසයි.	• "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය විධිමත් ව සාධනය කරයි.	• "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය සාධනය හා ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු			
	සමද්විපාද ත්‍රිකෝණවල පාද සහ කෝණ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස සාධනය කරයි.	• "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන	• සමද්විපාද ත්‍රිකෝණ • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවල සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය හා සාධනය	8	09. ත්‍රිකෝණ II	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය විධිමත්ව සාධනය කරයි.				
	සමද්විපාද ත්‍රිකෝණවල පාද සහ කෝණ අතර සම්බන්ධතා දැක්වෙන ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිත කරයි.	• "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• "ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ" යන ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)			
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු පහසුවෙන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා	අනුපාත ඇසුරෙන් රාශි අතර ඇති සම්බන්ධතා විමසයි.	• රාශි දෙකක් අතර සම්බන්ධය විග්‍රහ කරමින් ප්‍රතිලෝම සමානුපාත හඳුනා ගනියි. • ප්‍රතිලෝම සමානුපාත පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් වැඩ හා කාලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• ප්‍රතිලෝම සමානුපාත හැඳින්වීම • ප්‍රතිලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු • වැඩ හා කාලය	9	10. ප්‍රතිලෝම සමානුපාත	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
අනුපාත යොදා ගනියි.		• x හා y ප්‍රතිලෝම ලෙස සමානුපාත රාශි දෙකක් වන විට රාශි දෙක අතර සමානුපාතය $x \propto \frac{1}{y}$ ලෙස දක්වන බව හඳුනා ගනියි. • k නියතයක් වන විට $xy = k$ ලෙස යොදා ගනිමින් ප්‍රතිලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• ප්‍රතිලෝම සමානුපාත වීජීය ආකාරයෙන් දැක්වීම • $x \propto \frac{1}{y} \rightarrow xy = k$ k නියතයකි. • $xy = k$ භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීම			
දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත නිරූපණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	දත්ත පහසුවෙන් සන්නිවේදනය කර ගැනීම සඳහා සංඛ්‍යාත වගු විස්තීරණය කරයි.	• දෙන ලද දත්ත සමූහයක් වට ප්‍රස්තාරයකින් නිරූපණය කරයි. • තොරතුරු කාර්යක්ෂම ව හා ඵලදායි ව සන්නිවේදනය සඳහා වට ප්‍රස්තාර යොදා ගනියි. • වට ප්‍රස්තාර ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• දත්ත නිරූපණය • වට ප්‍රස්තාර	10	11. දත්ත නිරූපණය	03
පළමුවන වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ථ එකතුව						**26**
10 ශ්‍රේණිය දෙවන වාරයෙන් තෝරාගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
එදිනෙදා ජීවිතයේ හමුවන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා වීජීය භාග සුළු කිරීමේ	වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයයි.	• වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයකින් බෙදිය හැකි කුඩා ම වීජීය ප්‍රකාශනය එම වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය බව හඳුනා ගනියි. • දෙනු ලබන වීජීය පද කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සොයයි.	• වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය (ප්‍රකාශ තුනකට නොවැඩි විචල්‍ය දෙකකට හා	11	12. වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
ක්‍රමවිධි ගවේෂණය කරයි.		• වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සාධක ඇසුරින් සොයයි. • වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය තර්කානුකූලව තීරණය කරයි.	දර්ශකය දෙකකට නොවැඩි)			
එදිනෙදා ජීවිතයේ හමුවන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා වීජීය භාග සුළු කිරීමේ ක්‍රමවිධි ගවේෂණය කරයි.	ආකලනය හා ව්‍යාකලනය යටතේ වීජීය භාග හසුරුවයි.	• වීජීය භාග එකතු කිරීමේ දී හෝ අඩු කිරීමේ දී තුල්‍ය භාගවල අවශ්‍යතාවය ගෙනහැර දක්වයි. • හරය සමාන නොවූ වීජීය භාග එකතු කර සුළු කරයි. • හරය සමාන නොවූ වීජීය භාග අඩු කර සුළු කරයි. • හරය සමාන නොවූ වීජීය භාග සුළු කරයි.	• වීජීය භාග (හරය සමාන නොවූ) • එකතු කිරීම • අඩු කිරීම	12	13. වීජීය භාග	02
නූතන ලෝකයේ සාර්ථක ලෙස ගනුදෙනු කිරීම සඳහා ප්‍රතිශත යොදා ගනියි.	ප්‍රතිශත ඇසුරින් බදු ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• වරිපනම් බදු, තීරු බදු, ආදායම් බදු හා එකතු කළ අගය මත බද්ද යන බදු වර්ග හඳුනා ගනියි. • බදු ලෙස අයකරගන්නා මුදල් රටේ සංවර්ධනයට යොදා ගන්නා ආකාර හඳුනා ගනියි. • වරිපනම් බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • තීරු බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි.	• බදු වර්ග (තීරු බදු, ආදායම් බදු, වරිපනම් බදු හා එකතු කළ අගය මත බද්ද (VAT) • හැඳින්වීම • වාරික	13	14. ප්‍රතිශත	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• ආදායම් බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • එකතු කළ අගය මත බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • බදු ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.				
	පොලිය ගණනය කරමින් තීරණ ගනියි.	• මුල් මුදලත් කාලයත් පොලී අනුපාතිකයත් සැලකිල්ලට ගනිමින් ගණනය කරන පොලිය. සුළු පොලිය ලෙස හඳුනා ගනියි. • යම් මුදලක් සඳහා එකම පොලී අනුපාතිකය යටතේ සමාන කාල පරාසයන් තුළ දී ලැබෙන පොලිය සමාන බව හඳුනා ගනියි. • මුදලක් සඳහා දී ඇති කාලයට හා පොලී අනුපාතිකයට අනුව පොලිය ගණනය කරයි. • අවශ්‍ය තොරතුරු දී ඇති විට පොලිය හෝ පොලී අනුපාතිකය හෝ කාලය හෝ මුදල හෝ සෙවීමේ ගැටලු විසඳයි. • එදිනෙදා ජීවිතයේ දී පොලිය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වෙමින් වඩා ඵලදායි ගනුදෙනු පිළිබඳ තීරණ ගනියි.	• සුළු පොලිය • පොලී අනුපාතිකය • වාර්ෂික/මාසික • පොලිය ගණනය			
එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර	ගැටලු විසඳීම සඳහා ඒකජ	• වීජීය භාග සහිත සරල සමීකරණ විසඳීමේ දී වීජීය භාග සුළු කිරීමේ ක්‍රමවේද යොදාගත හැකි බව හඳුනා ගනියි.	• වීජීය භාග සහිත ඒකජ සමීකරණ	14	15. සමීකරණ	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
ගැනීම සඳහා සමීකරණ විසඳීමේ ක්‍රම විධි හසුරවයි.	සමීකරණ යොදා ගනියි.	• වීජීය භාග සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • දෙන ලද ගැටලුවක දත්ත අතර ඇති සම්බන්ධය වීජීය භාග අඩංගු සරල සමීකරණයක් මගින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි.	• විසඳීම • ගොඩනැගීම			
	ගැටලු විසඳීම සඳහා සමගාමී සමීකරණ යොදා ගනියි.	• එකිනෙකට වෙනස් වූ සංගුණක සහිත සමගාමී සමීකරණ විසඳයි. • දෙන ලද තොරතුරු අතර සම්බන්ධය සමගාමී සමීකරණ යුගලයකින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි. • සමගාමී සමීකරණවල විසඳුම, අදාළ සමීකරණවලට ආදේශයෙන් එම විසඳුම සත්‍ය බව හේතු සහිත ව සත්‍යාපනය කරයි. • සමගාමී සමීකරණ භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	• සමගාමී සමීකරණ (විචල්‍ය දෙකක් සහ පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සහිත සංගුණක සමාන නොවූ) • විසඳීම • ගොඩනැගීම			
	ගැටලු විසඳීම සඳහා වර්ගජ සමීකරණ යොදා ගනියි.	• වර්ගජ සමීකරණයට අදාළ වර්ගජ ප්‍රකාශනය සාධකවලට වෙන් කරයි. • ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය ශුන්‍යය වීමට, අවම වශයෙන් එක් ප්‍රකාශනයක් හෝ ශුන්‍යය විය යුතු බව හඳුනා ගනියි. • සාධක භාවිතයෙන් වර්ගජ සමීකරණ විසඳයි.	• වර්ගජ සමීකරණ විසඳීම • සාධක භාවිතයෙන්			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• වර්ගජ සමීකරණ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවල දී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තලරූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	සමාන්තරාස්‍රව ල පාද අතර සම්බන්ධතා, කෝණ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස සාධනය කරයි.	• "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය විවිධ ක්‍රම මගින් සත්‍යාපනය කරයි. • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් සරල ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• ගුණ • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)	15	16. සමාන්තරාස්‍ර I	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.	• "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)			
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවල දී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තලරූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	පාදවල සම්බන්ධතා අනුව චතුරස්‍රයක්, සමාන්තරාස්‍රයක් වීමේ අවශ්‍යතා හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.	• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• අවශ්‍යතා • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)	16	17. සමාන්තරාස්‍ර II	06
	කෝණවල සම්බන්ධතා අනුව චතුරස්‍රයක්,	• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.	• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ"			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	සමාන්තරාස්‍රයක් වීමේ අවශ්‍යතා හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.	• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)			
	චතුරස්‍රයක ඇති විශේෂ ලක්ෂණ අනුව එය සමාන්තරාස්‍රයක් බව හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.	• "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.	• "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු පහසුකර ගැනීම සඳහා කුලක ආශ්‍රිත මූලධර්ම හසුරුවයි.	ගැටලු විසඳීම පහසු කර ගැනීම සඳහා කුලක අංකන ක්‍රම භාවිත කරයි.	• කුලක අංකන ක්‍රම හඳුනා ගනියි. • කුලකයක්, විස්තර කිරීමක් ලෙස, අවයවවල එකතුවක් ලෙස, වෙන් රූපයක් ඇසුරින් හා කුලක ජනන ස්වරූපයෙන් ලියා දක්වයි. • කුලක අංකන ක්‍රම භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	• කුලක අංකනය • විස්තර කිරීමක් ලෙස • අවයවවල එකතුවක් ලෙස • වෙන් රූපයක් ඇසුරින් • කුලක ජනන ස්වරූපයෙන්	17	18. කුලක	05
	කුලක භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	• A හා B පරිමිත කුලක දෙකක් විට $n(\mathrm{A}), n(\mathrm{B}), n(\mathrm{A} \cap \mathrm{B})$ ඇසුරින් $n(\mathrm{A} \cup \mathrm{B})$ ප්‍රකාශ කරයි. • පරිමිත කුලක දෙකක් වෙන් රූප සටහනකින් නිරූපණය කරයි. • දෙන ලද කුලක කර්මවලට අදාළ ව වෙන් රූපයක ප්‍රදේශ ලකුණු කරයි.	• කුලක ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම (කුලක දෙකක් සඳහා) • වෙන් රූප සටහන් ඇසුරෙන් පරිමිත කුලක දෙකක් සඳහා සූත්‍රය භාවිතය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• කුලක කර්මවලට අදාළ තොරතුරු ඇතුළත් වෙන් රූපයක ප්‍රදේශ, වචනයෙන් විස්තර කරයි. • වෙන් රූප සටහන ඇසුරින් කුලක දෙකක් ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • පරිමිත කුලක දෙකක් ආශ්‍රිත ගැටලු $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් විසඳයි.	$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$			
එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු පහසුවෙන් විසඳා ගැනීම සඳහා ලඝුගණක හා ගණක භාවිත කරයි.	දර්ශක හා ලඝුගණක අතර සම්බන්ධය විග්‍රහ කරයි.	• සංඛ්‍යාවක් දර්ශක ආකාරයෙන් දී ඇති විට එම සංඛ්‍යාවේ ලඝුගණකය, පාදය ඇසුරෙන් විස්තර කරයි. • දර්ශක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් ලඝුගණක ආකාරයට හෝ ලඝුගණක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් දර්ශක ආකාරයට හෝ පරිවර්තනය කරයි.	• දර්ශක හා ලඝුගණක අතර සම්බන්ධය • ලඝුගණක ⇌ බල පරිවර්තනය	18	19. ලඝුගණක I	03

	ගුණ කිරීම හා බෙදීම සඳහා ලඝුගණක නීති භාවිත කරයි.	• ගුණ කිරීම හා බෙදීමට අදාළ ලඝුගණක නීති හඳුනා ගනියි.
		• ලඝුගණක නීති භාවිතයෙන් ලඝුගණක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.
			• ලඝුගණක නීති
			  • ගුණ කිරීම
			  • බෙදීම			

එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු පහසුවෙන් විසඳා ගැනීම සඳහා ලඝුගණක	ලඝු ගණක වගු භාවිතයෙන් සංඛ්‍යා ඇතුළත්	• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලඝුගණක සොයයි.	• ලඝු ගණක වගු භාවිතය	19	20. ලඝුගණක II	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන

හා ගණක භාවිත කරයි.	ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යා ගුණ කරයි; බෙදයි.
		• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යා, ගුණ කිරීම් සහ බෙදීම් ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.
			• 1ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලඝුගණක
			• 1ට වැඩි සංඛ්‍යා ඇතුළත් ප්‍රකාශන
			  • ගුණ කිරීම
			  • බෙදීම			

විවිධ ක්‍රම විධි ගවේෂණය කරමින් විචල්‍ය දෙකක් අතර පවතින අන්‍යෝන්‍ය සම්බන්ධතා පහසුවෙන් සන්නිවේදනය කරයි.	විචල්‍ය දෙකක් අතර වූ ඒකජ සම්බන්ධතාවය ක ස්වභාවය නිශ්චය කරයි.	• $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකක ඛණ්ඩාංක දී ඇති විට එහි අනුක්‍රමණය ගණනය කරයි. • $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක ප්‍රස්තාරය දී ඇති විට එහි අනුක්‍රමණය ගණනය කරයි. • සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය ඇසුරින් විචල්‍ය දෙක අතර සම්බන්ධතාව සොයයි.	• $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය ගණනය කිරීම (ඛණ්ඩාංක ඇසුරින්)	20	21. ප්‍රස්තාර	06

	විචල්‍ය දෙකක් අතර වූ අන්‍යෝන්‍ය වර්ගජ සම්බන්ධතා රූපික ව විග්‍රහ කරයි.	• $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක x හි අගය කිහිපයක් දුන් විට ඊට අනුරූප y හි අගයයන් ගණනය කරයි.
		• දෙන ලද වසමක් සඳහා $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර අඳියි.
		• $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ උපරිම /අවම අගය, ප්‍රස්තාරයේ සමමිති අක්ෂයේ
			• $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ වර්ගජ ශ්‍රිත ($a, b \in \mathbb{Q}$ හා $a \neq 0$)
			  • ප්‍රස්තාර ඇඳීම
			  • උපරිම/අවම අගය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		සමීකරණය, හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක සොයයි. • $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ දෙන ලද අගය ප්‍රාන්තරයකට අදාළ x හි අගය ප්‍රාන්තරය සොයයි. • $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් $y = 0$ සමීකරණයේ මූල සොයයි. • $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් එවැනි වෙනත් වර්ගජ ශ්‍රිත නිර්ණය කරයි.	• හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක • සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය • ශ්‍රිතයේ හැසිරීම			
	වර්ගජ ශ්‍රිතයක ලක්ෂණ, ශ්‍රිතය නිරීක්ෂණයෙන් විග්‍රහ කරයි.	• $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිත නිරීක්ෂණයෙන් උපරිම /අවම අගය, හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක, සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය නිර්ණය කිරීම සඳහා එම ශ්‍රිත හා ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර අතර අන්තර් සම්බන්ධතා සොයයි. • $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිත නිරීක්ෂණයෙන් උපරිම /අවම අගය, හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක, සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය නිර්ණය කරයි.	• $y = ax^2$ සහ $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ වර්ගජ ශ්‍රිතවල ලක්ෂණ $(a, b \in \mathbb{Q}$ හා $a \neq 0)$ (ප්‍රස්තාර ඇඳීමෙන් තොරව) • උපරිම / අවම අගය • හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක • සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය			
දෙවන වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ථ එකතුව						**41**
10 ශ්‍රේණිය තුන්වන වාරයෙන් තෝරාගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
සංඛ්‍යාවල විවිධ සම්බන්ධතා විමර්ශනය කරමින් ඉදිරි අවශ්‍යතා සඳහා තීරණ ගනියි.	සමාන්තර ශ්‍රේඪී හඳුනා ගනිමින් ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය නියතයක් වන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක් ලෙස හඳුනා ගනියි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪී ආශ්‍රිත පාරිභාෂික පද හඳුනා ගනියි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක n වන පදය සඳහා $\mathrm{T}_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $\mathrm{T}_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක n වන පදය සොයයි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක n වන පදය (T_n) දී ඇති විට n හි අගය සූත්‍ර භාවිතයෙන් සොයයි. • $\mathrm{T}_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	• සමාන්තර ශ්‍රේඪී • හැඳින්වීම • n වන පදය	23	24. සමාන්තර ශ්‍රේඪී	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	සමාන්තර ශ්‍රේඪිවල විවිධ හැසිරීම් රටා විමර්ශනය කරයි.	• සමාන්තර ශ්‍රේඪියක මුල් පද n හි ඓක්‍යය සඳහා $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$ සූත්‍රය සහ $S_n = \frac{n}{2}\{a + l\}$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • සූත්‍ර භාවිත කරමින් සමාන්තර ශ්‍රේඪියක මුල් පද n හි ඓක්‍යය සොයයි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪියක ඓක්‍යය දී ඇති විට සූත්‍ර භාවිතයෙන් ශ්‍රේඪියේ පද ගණන සොයයි. • සමගාමී සමීකරණ විසඳීම් ද ඇතුළත් සමාන්තර ශ්‍රේඪි ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• මුල් පද nවල ඓක්‍යය			

දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත නිරූපණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	දත්ත පහසුවෙන් සන්නිවේදනය කර ගැනීම සඳහා සංඛ්‍යාත වගු විස්තීරණය කරයි.	• සන්තතික දත්ත සහ විවික්ත දත්ත හඳුනා ගනියි.
		• දෙන ලද දත්තයක් සන්තතික ද විවික්ත ද යන බවට හේතු දක්වයි.
		• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය හඳුනා ගනියි.
		• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය සොයයි.
			• දත්ත වර්ග
			  • සන්තතික
			  • විවික්ත
			• සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
			  • මධ්‍ය අගය
				25	26. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ත	07

දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත විවිධ ක්‍රම මගින් විශ්ලේෂණය	දත්ත අර්ථකථනය සඳහා නිරූප්‍ය අගය යොදා ගනියි.	• දෙන ලද සමූහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍ය අගය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි.	• දත්ත අර්ථකථනය • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
කරමින් පුරෝකථනය කරයි.		• දෙන ලද සමූහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි. • දෙන ලද සමූහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය සෙවීම සඳහා වඩාත් පහසු ක්‍රමය හඳුනා ගනියි. • දත්ත අර්ථකථනය සඳහා කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් අතුරින් මධ්‍යන්‍යය ගණනය කිරීමේ වාසි/අවාසි ප්‍රකාශ කරයි. • දෛනික අවශ්‍යතා ප්‍රමාණාත්මකව නිමානය කර ගැනීම සඳහා මධ්‍යන්‍යය සම්බන්ධ කරගත හැකි බව හඳුනා ගනියි. • දෛනික අවශ්‍යතා සඳහා මධ්‍යන්‍ය භාවිතයෙන් පුරෝකථන සිදු කරයි.	• මධ්‍ය අගය භාවිතයෙන් • උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ඇසුරෙන්			
වෘත්ත ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප පදනම් කර ගනිමින් නිගමනවලට එළඹීම සඳහා තර්කානුකූල	වෘත්තයක ජ්‍යාය හා කේන්ද්‍රය අතර සම්බන්ධතාවට අදාළ ප්‍රමේයය හඳුනාගෙන භාවිත කරයි.	• "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ	• ජ්‍යාය • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය	26	27. වෘත්තයක ජ්‍යා	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
චින්තනය මෙහෙයවයි.		වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	අපේක්ෂා නොකෙරේ)			
	වෘත්තයක ජ්‍යාය හා කේන්ද්‍රය අතර සම්බන්ධතාවට අදාළ ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිත කරයි.	• "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	• "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)			
ජ්‍යාමිතික නියමයන් අනුව අවට පරිසරයේ	පිහිටීම නිර්ණය කිරීම සඳහා මූලික පථ	• අචල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි.	• සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන්	27	28. නිර්මාණ	07

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
පිහිටීම්වල ස්වභාවයන් විශ්ලේෂණය කරයි.	පිළිබඳ දැනුම භාවිත කරයි.	• අචල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • අචල ලක්ෂ්‍ය දෙකකට සමදුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. • අචල ලක්ෂ්‍ය දෙකකට සමදුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • සරල රේඛාවකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. • සරල රේඛාවකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • ඡේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සම දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. • ඡේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සම දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි.	• මූලික පථ හතර නිර්මාණය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• මූලික පථ පිළිබඳ දැනුම යොදා ගනිමින් විවිධ ජ්‍යාමිතික පිහිටුම් ලබා ගනියි.				
	දෙන ලද දත්ත ඇසුරෙන් ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කරයි.	• සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් පාද තුනෙහි දිග දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. • සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. • සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් කෝණ දෙකක අගය හා පාදයක දිග දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. • ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කිරීම භාවිතයෙන් විවිධ තල රූප ගොඩනගයි.	• ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය • පාද තුනෙහි දිග දුන් විට • පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දුන් විට • කෝණ දෙකක අගය හා පාදයක දිග දුන් විට			
	සමාන්තර රේඛා ආශ්‍රිත කෝණ අතර ඇති සම්බන්ධතා භාවිත කරමින් සමාන්තර රේඛා ඇතුළත් සරල රේඛීය තලරූප	• බද්ධ පාද යුගලයක දිග හා ඒවායින් අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දී ඇති විට සමාන්තරාස්‍රය නිර්මාණය කරයි. • සමාන්තර පාද යුගලයක් අතර ලම්බ උස හා බද්ධ පාද යුගලයක දිග දී ඇති විට සමාන්තරාස්‍රය නිර්මාණය කරයි. • මිනුම් දී ඇති ත්‍රපීසියමක් නිර්මාණය කරයි. • දී ඇති මිනුම් සහිත තලරූප නිර්මාණය කිරීමෙන් එහි අනෙකුත් මිනුම් ලබා ගනියි.	• සමාන්තර රේඛා ආශ්‍රිත චතුරස්‍ර නිර්මාණය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	නිර්මාණය කරයි.					
වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරමින් සීමිත ඉඩකඩ ප්‍රශස්ත මට්ටමින් ප්‍රයෝජනයට ගනියි.	සිලින්ඩරවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.	• උරය r හා උස h වූ සංවෘත සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (A) සඳහා $\mathrm{A} = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $\mathrm{A} = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය • සිලින්ඩරය	28	29. පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය හා පරිමාව	06
	ප්‍රිස්මවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.	• ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයක මුහුණත්වල හැඩ හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සෘජු ප්‍රිස්මය			
පරිමාව පිළිබඳ ව විචාරශීලිව කටයුතු කරමින් අවකාශයේ	සිලින්ඩරවල පරිමාව පිළිබඳ ව විමසිලිමත් වෙයි.	• අරය r හා උස h වූ සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව (V) සඳහා $\mathrm{V} = \pi r^2 h$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.	• සිලින්ඩරය • පරිමාව සඳහා සූත්‍රය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
උපරිම ඵලදායිතාව ලබා ගනියි.		• $V = \pi r^2 h$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව සොයයි. • සිලින්ඩරයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• සූත්‍රය භාවිතය			
	ප්‍රිස්මවල පරිමාව පිළිබඳ ව විමසිලිමත් වෙයි.	• හරස්කඩ වර්ගඵලය A හා උස/දිග h වූ ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව (V) සඳහා සූත්‍රය $V = Ah$ ගොඩනගයි. • හරස්කඩ ත්‍රිකෝණයක් වූ ඍජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව ගණනය කරයි. • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මය • පරිමාව සඳහා සූත්‍රය • සූත්‍රය භාවිතය			
අනාගත සිදුවීම් පුරෝකථනය කිරීම සඳහා සිදුවීමක විය හැකියාව විශ්ලේෂණය කරයි.	සිද්ධිවල අන්‍යෝන්‍ය සබඳතා විග්‍රහ කරයි.	• සරල සිද්ධි හා සංයුක්ත සිද්ධි වෙන් කොට හඳුනා ගනියි. • A යනු S නියැදි අවකාශයෙහි සිද්ධියක් වන විට A සිදුවීමේ සම්භාවිතාව $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ බව ප්‍රකාශ කරයි. • අනුපූරක සිද්ධි හඳුනා ගනියි. • සංයුක්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව ප්‍රකාශ කරයි. • A සිද්ධියේ අනුපූරක සිද්ධිය $A^/$ විට $P(A^/) = 1 - P(A)$ බව ප්‍රකාශ කරයි.	• සිද්ධි • සරල • සංයුක්ත • අනුපූරක • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර	29	30. සම්භාවිතාව	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි. • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන සිද්ධි, නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි.				
	සංයෝජිත සිද්ධියක සිදුවීම් රූපිකව නිරූපණය කරයි.	• ස්වායත්ත සිද්ධි සඳහා නිදර්ශන සපයයි. • ස්වායත්ත සිද්ධි සඳහා $P(A \cup B) = P(A) \times P(B)$ යොදා ගනිමින් ගැටලු විසඳයි. • සසම්භාවී පරීක්ෂණයක නියැදි අවකාශය කොටු දැලක නිරූපණය කරයි. • අවස්ථා දෙකකින් යුත් ක්‍රියාවලියක සියලු සම සේ භව්‍ය සිදුවීම් රුක් සටහනක නිරූපණය කරයි. • සම්භාවිතාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමේ දී වඩාත් යෝග්‍ය නිරූපණය කොටු දැලක් ද රුක් සටහනක් ද යන්න හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරයි. • කොටු දැල හා රුක් සටහන ඇසුරින් ගැටලු විසඳයි.	• සසම්භාවී පරීක්ෂණයක (ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත්) නියැදි අවකාශය • කොටු දැලක නිරූපණය • රුක් සටහනකින් නිරූපණය • කොටු දැල හෝ රුක් සටහන හෝ ඇසුරින් (අවස්ථා 2 කට නොවැඩි) ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත් ගැටලු විසඳීම			
වෘත්ත ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප පදනම්	වෘත්තයක, වෘත්ත චාපයකින්	• "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන	• කෝණ • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත	30	31. වෘත්තයක කෝණ	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
කර ගනිමින් නිගමනවලට එළඹීම සඳහා තර්කානුකූල චින්තනය මෙහෙයවයි.	අන්තර්ගත කෝණ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස සාධනය කර භාවිත කරයි.	කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)			
	වෘත්තයක අන්තර්ගත කෝණ අතර ඇති සම්බන්ධතා	• "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි.	• "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	ඇසුරෙන් ගැටලු විසඳයි.	• "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	(සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)			
විවිධ ක්‍රම විධි ගවේෂණය කරමින් ප්‍රායෝගික අවස්ථා සඳහා	පරිසරයේ විවිධ පිහිටීම් පරිමාණ රූප ඇසුරින්	• අවරෝහණ කෝණය හඳුනා ගනියි. • ආරෝහණ කෝණය හඳුනා ගනියි.	• සිරස් තලයේ පරිමාණ • රූප ඇඳීම • අවරෝහණ කෝණය හා	31	32. පරිමාණ රූප	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
පරිමාණ රූප භාවිත කරයි.	විමර්ශනය කරයි.	• අවරෝහණ කෝණය හා ආරෝහණ කෝණය ඇසුරින් වස්තුවක පිහිටීම විස්තර කරයි. • සිරස් තලයේ මිනුම් ඇතුළත් තොරතුරු නිරූපණය සඳහා පරිමාණ රූප අඳියි. • පරිමාණ රූප ඇසුරින් පරිසරයේ පිහිටීම විස්තර කරයි. • සිරස් තලයේ පරිමාණ රූප ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	ආරෝහණ කෝණය ඇසුරින් වස්තුවක පිහිටීම • පිහිටීම ඇසුරින් පරිමාණ රූප ඇඳීම • පරිමාණ රූප ඇසුරින් පිහිටීම විස්තර කිරීම • සිරස් ද්විමාන පරිමාණ රූප ඇඳීම			
තුන්වන වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ථ එකතුව						**41**