2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම

(Recovery Plan for Learning Loss – 2022)

9 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 නවය ශ්‍රේණිය ගණිතය පළමුවන වාරයේ ඉතිරිව ඇති පාඩම් ආවරණය කිරීම සඳහා කාලච්ඡේද 24ක් ද දෙවන හා තුන්වන වාරයේ පාඩම් ආවරණය කිරීම සඳහා කාලච්ඡේද 34ක් බැගින් ද යෝජනා කර ඇත. ඒ අනුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ නිළධාරින්, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ නිළධාරින්, අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ නිළධාරින් සහ පළාත් සම්බන්ධීකරණ නිළධාරින්ගේ සහභාගීත්වයෙන් යුතු ව මෙම 2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා වන ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම සකස් කර ඇත.

දැනට පවතින නවය ශ්‍රේණිය ගණිතය විෂය නිර්දේශය සැලකීමේ දී පළමුවන වාරය සඳහා පාඩම් නවයක් ඇතුළත් කර ඇති අතර ඒ සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 41කි. දෙවන වාරය සඳහා පාඩම් එකොළහක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 55කි. තුන්වන වාරයට පාඩම් අටක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 46කි.

දැනට පවතින නවය ශ්‍රේණිය ගණිතය විෂය නිර්දේශය සැලකීමේ දී දෙවන වාරය සඳහා පාඩම් එකොළහක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 55කි. තුන්වන වාරයට පාඩම් අටක් ඇතුළත් කර ඇති අතර එම පාඩම් ආවරණය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලඡ්ඡේද සංඛ්‍යාව 46කි.

පළමුවන වාරය සඳහා කාලච්ඡේද 24ක් සහ දෙවන හා තුන්වන වාර සඳහා කාලච්ඡේද 34ක් බැගින් සමානව යෝජනා කර ඇති නිසා මූලික වශයෙන් දැනට පවතින විෂය නිර්දේශයේ පහත සංශෝධන සිදු කරමින් අත්‍යාවශ්‍ය යැයි සළකන විෂය අන්තර්ගතය ඇතුළත් කරමින් මෙම ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම සකස් කර ඇත.

- **පළමුවන වාරයේ 01. සංඛ්‍යා රටා, 02. ද්විමය සංඛ්‍යා, 03. භාග සහ 04. ප්‍රතිශත යන පාඩම් හතර පාසල පවත් වන ලද දින 21 තුළ දී නියමිත පරිදි ආවරණය කර ඇති සේ සළකා පළමුවන වාරයේ ඉතිරිව ඇති පාඩම් පහ යෝජිත කාලච්ඡේද 24ක් තුළ අවසන් කිරීමට යෝජනා කර ඇත.**
- **දෙවන වාරයේ 11. ගණකය සහ 17. සූත්‍ර යන පාඩම් 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)

09 ශ්‍රේණිය

(09 ශ්‍රේණියේ පළමු වාරයේ කාලච්ඡේද 24ක් ද දෙවන හා තෙවන වාරවල කාලච්ඡේද 34ක් ද බැගින් කාලච්ඡේද 92ක් 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
09 ශ්‍රේණිය පළමු වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
සංඛ්‍යාවල විවිධ සම්බන්ධතා විමර්ශනය කරමින් ඉදිරි අවශ්‍යතා සඳහා තීරණ ගනියි.	සංඛ්‍යා රටාවක පද අතර සම්බන්ධතාව දකිමින් එහි සාධාරණ පදය ගොඩනගයි.	• අනුයාත පද අතර අන්තරය සමාන වූ සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය ලියයි. • අනුයාත පද අතර අන්තරය සමාන වූ සංඛ්‍යා රටාවක සාධාරණ පදය දී ඇති විට එම රටාව ලියයි. • සංඛ්‍යා රටා ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• සාධාරණ පදය • දෙන ලද සංඛ්‍යා රටාවක (අනුයාත පද අතර අන්තරය සමාන වූ)	01	1. සංඛ්‍යා රටා	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 සංඛ්‍යා පාදවල සංඛ්‍යා අතර සම්බන්ධතා ගෙ ාඩ නගයි.	• දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා හඳුනා ගනියි.
		• දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් දහයේ පාදයට පරිවර්තනය කරයි.
		• දහයේ පාදයේ සංඛ්‍යාවක් දෙකේ පාදයට පරිවර්තනය කරයි.
		• දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා එකතු කරයි.
		• දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා අඩු කරයි.
		• නවීන ලෝකයේ, දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා පද්ධතිය භාවිත කෙරෙන අවස්ථා සොයා බලයි.
			• දෙකේ පාදයේ සංඛ්‍යා
			  • හැඳින්වීම
			  • පරිවර්තනය
			    • දෙකේ පාදය ⇄දහයේ පාදය
			  • එකතු කිරීම
			  • අඩු කිරීම
				02	2. ද්විමය සංඛ්‍යා	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
එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා පහසුවෙන් ඉටුකර ගැනීම සඳහා ඒකක හා ඒකක කොටස් තුළ ගණිත කර්ම හසුරුවයි.	භාග ඇතුළත් ප්‍රකාශන ක්‍රමවත් ව සුළු කරයි.	• 'න් ' ඇතුළත් භාග සහිත ප්‍රකාශන සුළු කරයි. • භාග සංඛ්‍යා මූලික ගණිත කර්ම යටතේ සුළු කිරීමේ දී, අනුපිළිවෙළ ඇතුළත් නීති (BODMAS) අනුගමනය කළ යුතු බව පිළිගනියි. • වරහන් ඇතුළත් භාග සහිත ප්‍රකාශන සුළු කරයි. • මූලික ගණිත කර්ම, වරහන් සහ 'න් ' ඇතුළත් භාග සහිත ප්‍රකාශන සුළු කරයි. • BODMAS නීති භාවිත කරමින් භාග ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• භාග සුළු කිරීම • සුළු කිරීමේ නීති (BODMAS)	03	3. භාග	පාසල පවත් වන ලද කාලය තුළ දී ආවරණය කර ඇත.
නූතන ලෝකයේ සාර්ථක ලෙස ගනුදෙනු කිරීම සඳහා ප්‍රතිශත යොදා ගනියි.	ලාභ, අලාභ සසඳමින් තීරණ ගනියි.	• ලාභය/අලාභය හඳුනා ගනියි. • ලාභ/අලාභ, ප්‍රතිශතය හඳුනාගනියි. • ගත් මිල, විකුණුම් මිල, ලාභ/අලාභ ප්‍රතිශතය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. • වට්ටම යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි. • වට්ටම් ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. • කොමිස් යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි. • කොමිස් ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. • ලාභ/අලාභ/වට්ටම්/කොමිස් පිළිබඳ දැනුම යොදාගනිමින් ගැටලු විසඳයි.	• ලාභ, අලාභ • ප්‍රතිශත භාවිත (වට්ටම්, කොමිස්)	04	4. ප්‍රතිශත	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
විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානුකූල ව ගවේෂණය කරමින් වීජීය ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	ආදේශයෙන් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	• සදිශ සංඛ්‍යා ආදේශයෙන් බල හා මූල රහිත වීජීය ප්‍රකාශනයක අගය සොයයි.	• වීජීය ප්‍රකාශන • ආදේශය (මූල රහිත භාග ද ඇතුළත්)	05	5. වීජීය ප්‍රකාශන	02
	ද්විපද ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	• $(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරයේ ද්විපද ප්‍රකාශන සුළු කරයි. $(a, b \in \mathbb{Z})$ • වර්ගඵලය ඇසුරෙන් ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය තහවුරු කරයි.	• සුළු කිරීම • සුළු වරහන් සහිත වීජීය ප්‍රකාශන • $(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරය $(a, b \in \mathbb{Z})$			03

විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානුකූල ව ගවේෂණය කරමින් වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක වෙන් කරයි.	සාධක වෙන් කිරීම මගින් වීජීය ප්‍රකාශන සරල ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කරයි.	• පද හතරක් තෙක් වූ වීජීය ප්‍රකාශනයක, පද දෙක බැගින් ගෙන පොදු සාධක වෙන් කරයි.
		• පොදු සාධකය ද්විපදයක් සේ ලැබෙන වීජීය පද හතරක් සහිත වීජීය ප්‍රකාශනයක සාධක වෙන් කරයි.
			• වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක
			• පොදු සාධකය ද්විපද වූ පද 4 තෙක්
			  • $ax + ay + cx + cy$ ආකාරය
			  • $x^2 + ax + bx + ab$ ආකාරය
				06	6. වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක	02

	ගණිතමය අවශ්‍යතා ඉටුකර ගැනීම සඳහා වර්ගජ ප්‍රකාශන සාධකවලට වෙන් කරයි.	• $x^2 + bx + c$ ආකාරයේ වීජීය ප්‍රකාශනයක x ඇතුළත් පදය, පද දෙකකට වෙන් කර ගනිමින් පොදු සාධක වෙන් කර ගත හැකි ආකාරයට සකස් කරයි. • $x^2 + bx + c$ අකාරයේ වීජීය ප්‍රකාශනයක සාධක වෙන්කරයි.	• $x^2 + bx + c$ ආකාරයේ ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශන • වර්ග දෙකක අන්තරය (වීජීය ප්‍රකාශනවල වර්ග ඇතුළත් නොවන)			03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		$(b, c \in \mathbb{Z}$ හා $b^2 - 4ac$ පූර්ණ වර්ගයක් වන) • වීජීය පද ඇතුළත් පූර්ණ වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක ලියා දක්වයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවලදී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තල රූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	රාශි අතර සම්බන්ධතා ජ්‍යාමිතිය ඇසුරෙන් විග්‍රහ කරයි	• මූලික ප්‍රත්‍යක්ෂ පහ හඳුනා ගනියි. • මූලික ප්‍රත්‍යක්ෂ පහ ඇසුරින් සම්බන්ධතා ගොඩනගයි.	• ජ්‍යාමිතිය ඇසුරෙන් ප්‍රත්‍යක්ෂ හැඳින්වීම • එකම රාශියකට සමාන වන රාශි, එකක් අනෙකට සමාන වේ. • සමාන රාශිවලට සමාන රාශි එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ. • සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි අඩු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ. • සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි ගුණ කිරීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ. • සමාන රාශිවලින් සමාන රාශි බෙදීමෙන් ලැබෙන රාශි ද සමාන වේ.	07	7. ප්‍රත්‍යක්ෂ	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
විවිධ කෝණ අතර සම්බන්ධතා විමර්ශනය කරමින් තීරණ ගනියි.	සරල රේඛා ආශ්‍රිත කෝණ අතර සබඳතා තහවුරු කරයි.	• එක් සරල රේඛාවක්, තවත් සරල රේඛාවකට හමුවීමෙන් සෑදෙන බද්ධ කෝණ දෙකේ ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමානවේ යන ප්‍රමේයය හඳුනාගනියි. • එක් සරල රේඛාවක්, තවත් සරල රේඛාවකට හමුවීමෙන් සෑදෙන බද්ධ කෝණ දෙකේ ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමානවේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • එක් සරල රේඛාවක්, තවත් සරල රේඛාවකට හමුවීමෙන් සෑදෙන බද්ධ කෝණ දෙකේ ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමානවේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳයි. • සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනාගනියි. • සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි.	• එක් සරල රේඛාවක් තවත් සරල රේඛාවකට හමුවීමෙන් සෑදෙන බද්ධ කෝණ දෙකේ ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) • සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය සාධනය හා භාවිතය	08	8. සරල රේඛා, සමාන්තර රේඛා ආශ්‍රිත කෝණ	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳයි. • සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය සාධනය කරයි.				
	විවිධ සරල රේඛා මගින් සෑදෙන කෝණ විමසයි.	• සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ඒකාන්තර කෝණ, අනුරූප කෝණ, මිත්‍ර කෝණ හඳුනා ගනියි.	• සරල රේඛා දෙකක් තිර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන කෝණ • ඒකාන්තර කෝණ • අනුරූප කෝණ • මිත්‍ර කෝණ			01
	සමාන්තර රේඛා ආශ්‍රිත කෝණ අතර සම්බන්ධතා හඳුනා ගනියි.	• සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන අනුරූප කෝණ සමාන වේ නම් හෝ ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ නම් හෝ මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ නම් හෝ එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනාගනියි. • සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන අනුරූප කෝණ සමාන වේ	• සරල රේඛා දෙකක් තිර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන - අනුරූප කෝණ සමාන වේ නම් හෝ - ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ නම් හෝ - මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජුකෝණ දෙකකට සමාන වේ නම් හෝ එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන			03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		නම් හෝ ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ නම් හෝ මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ නම් හෝ එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන අනුරූප කෝණ සමාන වේ නම් හෝ ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ නම් හෝ මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ නම් හෝ එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි. • සමාන්තර සරල රේඛා දෙකක්, තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන, - අනුරූප කෝණ සමාන වේ - ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ - මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ, යන විලෝම ප්‍රමේයය හඳුනාගනියි. • සමාන්තර සරල රේඛා දෙකක්, තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන,	ප්‍රමේයය සහ විලෝමය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		- අනුරූප කෝණ සමාන වේ - ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ - මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ, යන විලෝම ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • සමාන්තර සරල රේඛා දෙකක්, තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන, - අනුරූප කෝණ සමාන වේ - ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ - මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ, යන විලෝම ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.				
දෛනික අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ද්‍රව මිනුම් පිළිබඳව විචාරශීලී ව කටයුතු කරයි.	ද්‍රව මිනුම් ඒකක අතර සම්බන්ධතා ගොඩ නගයි.	• ml හා cm^3 අතර සම්බන්ධය හඳුනා ගනියි. • l හා cm^3 අතර සම්බන්ධය ගොඩනගයි. • l හා m^3 අතර සම්බන්ධතාව ගොඩනගයි. • ml හා cm^3, l හා cm^3, l හා m^3 අතර සම්බන්ධතා භාවිත කරමින් ද්‍රව මිනුම් ඒකක පරිවර්තන සිදු කරයි. • ද්‍රව මිනුම් ඒකක පරිවර්තන ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	• ද්‍රව මිනුම් ඒකක අතර සම්බන්ධය - මිලි ලීටර සහ ඝන සෙන්ටිමීටර - ලීටර සහ ඝන සෙන්ටිමීටර - ලීටර සහ ඝන මීටර	09	9. ද්‍රව මිනුම්	03
පළමු වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ත එකතුව						24

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
09 ශ්‍රේණිය දෙවන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						

එදිනෙදා කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා අනුපාත යොදා ගනියි.	අනුලෝම සමානුපාතය යොදා ගනිමින් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි.	• සමානුපාතය හඳුනාගනියි.
		• අනුලෝම සමානුපාතය නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
		• අනුලෝම ලෙස සමානුපාතික රාශි දෙකක් අතර සම්බන්ධතාවය $y = kx$ ආකාරයට ලියා දක්වයි.
		• ඒකීය ක්‍රමය භාවිතයෙන් අනුලෝම සමානුපාතය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
		• සමානුපාත අර්ථ දැක්වීම භාවිතයෙන් අනුලෝම සමානුපාතය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
		• අනුලෝම සමානුපාතය පිළිබඳ දැනුම යොදාගනිමින් විදේශ මුදල් පරිවර්තනය ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.
		• වීජීය ආකාරයට ලිවීමෙන් අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
			• අනුලෝම සමානුපාත හැඳින්වීම.
			• අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු
			  • ඒකීය ක්‍රමය
			  • සමානුපාත අර්ථ දැක්වීම් ක්‍රමය ඇසුරින්
			  • විදේශ මුදල්
			• අනුලෝම සමානුපාත වීජීය ආකාරයෙන් දැක්වීම.
			• $y \propto x \rightarrow y = kx$; k නියතයකි.
			• $y = kx$ භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීම
				10	10. අනුලෝම සමානුපාත	04

එදිනෙදා ජීවිතයේ ගණිත ගැටලු පහසුවෙන් විසඳා ගැනීම සඳහා ලඝුගණක	දර්ශක නීති ඇසුරින් බල සුළු කරයි.	• බල ගුණ කිරීමේ දී හා බල බෙදීමේ දී භාවිත කරන දර්ශක නීති හඳුනා ගනියි.
		• බලයක බලයක් සෙවීමේ දී භාවිත කරන දර්ශක නීති හඳුනා ගනියි.
			• දර්ශක නීති
			  • ගුණ කිරීම
			  • බෙදීම
			  • බලයක බලය
				12	12. දර්ශක	02

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

හා ගණක භාවිත කරයි.		• $a^0 = 1$ හා $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ බව හඳුනා ගනියි.
		• දර්ශක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කිරීම සඳහා දර්ශක නීති යොදාගනියි.
			• දර්ශක සුළු කිරීම
			  • ශුන්‍ය දර්ශකය සහිත
			  • සෘණ දර්ශකය සහිත			

එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා තාත්වික සංඛ්‍යා කුලකය තුළ ගණිත කර්ම හසුරුවයි.	සංඛ්‍යා, පහසුවෙන් හැසිරවිය හැකි ආකාරවලට සකස් කරයි.	• සංඛ්‍යාවක්, 1 හෝ 10ට වැඩි සහ 10ට අඩු සංඛ්‍යාවක හා දහයේ බලයක ගුණිතය ලෙස ලියා දක්වීම විද්‍යාත්මක අංකනය ලෙස හඳුනාගනියි.
		• එකට වැඩි සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියයි.
		• එකට අඩු බිංදුවට වැඩි සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියයි.
		• විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දී ඇති සංඛ්‍යාවක් සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියයි.
			• විද්‍යාත්මක අංකනය
			  • විශාල සංඛ්‍යා (මිලියනය තෙක්)
			  • දශම සංඛ්‍යා
				13	13. වටැයීම හා විද්‍යාත්මක අංකනය	01

	හැසිරවීමේ පහසුව සඳහා සංඛ්‍යාවල ආසන්න අගයයන් තීරණය කරයි.	• සංඛ්‍යා වටැයීමේ දී භාවිත කරනු ලබන රීති හඳුනාගනියි.
		• පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න දහයට වටයයි.
		• පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න සියයට වටයයි.
		• පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න දහසට වටයයි.
		• දශම සංඛ්‍යාවක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට වටයයි.
			• වටැයීම
			  • පූර්ණ සංඛ්‍යා (මිලියන කලාපය තෙක්)
			    • ආසන්න 10ට
			    • ආසන්න 100ට
			    • ආසන්න 1000ට
			  • දශම සංඛ්‍යා (පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට හා දෙන ලද දශමස්ථානයකට)
						02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• දශම සංඛ්‍යාවක් දෙන ලද දශමස්ථානයකට වටයයි. • වැටයීම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.				

ජ්‍යාමිතික නියමයන් අනුව අවට පරිසරයේ පිහිටීම්වල ස්වභාවයන් විශ්ලේෂණය කරයි.	ලක්ෂ්‍යයක පිහිටීම නිර්ණය කිරීම සඳහා මූලික පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිත කරයි.	• පථයක් යනු කුමක් දැයි හඳුනා ගනියි.
		• මූලික පථ හතර හඳුනා ගනියි.
		• රේඛාව මත ලක්ෂ්‍යයක දී එම රේඛාවකට ලම්බයක් නිර්මාණය කරයි.
		• බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට සරල රේඛාවකට ලම්බයක් නිර්මාණය කරයි.
		• දෙන ලද රේඛාවක අන්ත ලක්ෂ්‍යයක සිට එම රේඛාවට ලම්බයක් නිර්මාණය කරයි.
		• සරල රේඛාවකට ලම්බ සමච්ඡේදකයක් නිර්මාණය කරයි.
		• මූලික පථ පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු විසඳයි.
			• මූලික පථ හැඳින්වීම
			  • අචල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක පථය
			  • ලක්ෂ්‍ය දෙකකට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක පථය
			  • අචල රේඛාවකට නියත දුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක පථය
			  • ඡේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සමදුරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක පථය (නිර්මාණ රහිත ව)
			  • රේඛාවකට ලම්භය නිර්මාණය
			    • බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට
			    • රේඛාව මත ලක්ෂ්‍යයක සිට
			    • අන්ත ලක්ෂ්‍යයක සිට
			    • ලම්බ සමච්ඡේදකය
				14	14. පථ හා නිර්මාණ	03

	විවිධ කටයුතුවල දී ජ්‍යාමිතික නිර්මාණ යොදා ගනියි.	• කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරයි. • 60^0, 30^0, 120^0 කෝණ නිර්මාණය කරයි. • 90^0, 45^0 කෝණ නිර්මාණය කරයි.	• කෝණ සමච්ඡේදකය • 60^0, 90^0, 30^0, 45^0, 120^0 කෝණ නිර්මාණය • දෙන ලද කෝණයකට, සමාන කෝණයක් පිටපත් කිරීම			03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• 60^0, 90^0, 30^0, 45^0, 120^0 කෝණ නිර්මාණය ඇසුරින් නිර්මාණය කළ හැකි වෙනත් කෝණ නිර්මාණය කරයි. • දෙන ලද කෝණයකට සමාන කෝණයක් පිටපත් කරයි. • නිර්මාණවල සත්‍යතාව තහවුරු කර ගැනීමේ ක්‍රම අධ්‍යයනය කරයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා සමීකරණ විසඳීමේ ක්‍රම විධි හසුරුවයි.	සරල සමීකරණ විසඳීම මඟින් එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු පහසුවෙන් විසඳයි.	• සංගුණක භාග වූ වීජීය පද සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි.	• සරල සමීකරණ විසඳීම • වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත • භාග සහිත	15	15. සමීකරණ	02
	සමගාමී සමීකරණ විසඳීමේ ක්‍රම විධි භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳයි.	• එක් අඥාතයක සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සමාන වූ සමගාමී සමීකරණ, එකතු කිරීමෙන් හෝ අඩු කිරීමෙන් එක් අඥාතයක් ඉවත් කිරීම මගින් විසඳයි. • එක් අඥාතයක සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සමාන වූ සමගාමී සමීකරණ විසඳීම සඳහා වෙනත් වීජීය ක්‍රම යොදා ගනියි. • සමගාමී සමීකරණ විසඳීම සඳහා අවස්ථානුකූල ව පහසු ම ක්‍රමය තෝරා ගැනීමට පෙලඹෙයි.	• සමගාමී සමීකරණ විසඳීම • එක් අඥාතයක සංගුණකයේ සංඛ්‍යාත්මක අගය සමාන			02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවලදී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තල රූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එකතුව විධිමත් ලෙස සොයා බලයි.	• ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0ක් වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0ක් වේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.	• ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය	16	16. ත්‍රිකෝණයක කෝණ	03
	ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණය සහ අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ අතර සම්බන්ධතාව විමසයි.	• ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ, යන	• ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය			03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.				
දෛනික කටයුතු ඵලදායි ලෙස ඉටුකර ගැනීම සඳහා පරිමිතිය සෙවීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	වෘත්තයක විෂ්කම්භය සහ පරිධිය අතර සම්බන්ධය විවිධ ගණනය කිරීම් සිදු කිරීම සඳහා යොදාගනියි.	• විවිධ ක්‍රම භාවිත කරමින් වෘත්තාකාර ආස්තරවල විෂ්කම්භය හා පරිධිය මනියි. • වෘත්තයක පරිධිය හා විෂ්කම්භය අතර සම්බන්ධතාව ඇසුරින් පරිධිය සඳහා සූත්‍රයක් ගොඩනගයි. • $c = \pi d$ හා $c = 2\pi r$ සූත්‍ර භාවිත කරමින් පරිධිය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. • වෘත්තයක පරිධිය සොයයි. • අර්ධ වෘත්තයක පරිමිතිය සොයයි. • වෘත්තයක පරිධිය ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි.	• වෘත්තය • විෂ්කම්භය මැනීම • පරිධිය මැනීම • පරිධිය හා විෂ්කම්භය අතර සම්බන්ධය • $c = \pi d$ හා $c = 2\pi r$ සූත්‍ර භාවිතය • අර්ධ වෘත්තයක පරිමිතිය	18	18. වෘත්තයක පරිධිය	03
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවලදී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තල රූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	එදිනෙදා ගැටලු විසඳීම සඳහා පෛතගරස් සම්බන්ධය භාවිත කරයි.	• පෛතගරස් සම්බන්ධය හඳුනා ගනියි. • පෛතගරස් සම්බන්ධය සත්‍යාපනය කරයි. • පෛතගරස් සම්බන්ධය භාවිතයෙන් සරල ගැටලු විසඳයි. • පෛතගරස් සම්බන්ධය ආශ්‍රිත විෂය කරුණු භාවිත කරමින් එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු විසඳයි.	• පෛතගරස් සම්බන්ධය හඳුනා ගැනීම සහ භාවිතය (පූර්ණ සංඛ්‍යාමය අගයන් සඳහා)	19	19. පෛතගරස් සම්බන්ධය	03

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

විවිධ ක්‍රම විධි ගවේෂණය කරමින් විචල්‍ය දෙකක් අතර පවතින අන්‍යෝන්‍ය සම්බන්ධතා පහසුවෙන් සන්නිවේදනය කරයි.	විචල්‍ය දෙකක් අතර වූ අන්‍යෝන්‍ය ඒකජ සම්බන්ධතාව රූපික ව විග්‍රහ කරයි.	• y හා x ඇතුළත් සරල සමීකරණයක y හා x අතර සම්බන්ධතාව ශ්‍රිතයක් ලෙස හඳුනාගනියි.
		• $y = mx$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි.
		• $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි.
		• m හි ලකුණ හා විශාලත්වය අනුව ප්‍රස්තාරය වෙනස් වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
		• $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක m මගින් අනුක්‍රමණය ද c මගින් අන්තඃඛණ්ඩය ද ලැබෙන බව ප්‍රකාශ කරයි.
		• $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ශ්‍රිතය නිරීක්ෂණයෙන් ලියා දක්වයි.
		• දෙන ලද වසමක් තුළ $ax + by = c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි.
		• එකිනෙකට සමාන්තර වූ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරවල අනුක්‍රමණ පිළිබඳ විග්‍රහ කරයි.
			• ශ්‍රිතය හැඳින්වීම
			• සරල රේඛිය ප්‍රස්තාර
			  • $y = mx$ ආකාරය
			  • $y = mx + c$ ආකාරය
			  • $ax + by = c$ ආකාරය (දෙන ලද වසමක් සඳහා)
			• අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය හැඳින්වීම
				20	20. ප්‍රස්තාර	03

					දෙවන වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ත එකතුව	34

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
09 ශ්‍රේණිය තුන්වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						

ජීවන ගැටලු ආශ්‍රිත විවිධ රාශි අතර වූ සම්බන්ධතා විශ්ලේෂණය කරයි.	ගැටලු විසඳීම සඳහා රාශි දෙකක සම්බන්ධතාව යොදා ගනියි.	• $x \pm a \gtreqless b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි.
		• $a > 0$ වන විට $ax \gtreqless b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි.
		• $a < 0$ වන විට $ax \gtreqless b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි. ($a \neq 0, a$ යනු නිඛිල හෝ භාග)
		• අසමානතාවක නිඛිලමය විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි.
		• අසමානතාවක සියළු විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි.
			• අසමානතා විසඳීම
			  • $x \pm a \gtreqless b \ (a, b \in \mathbb{Z})$
			  • $ax \gtreqless b \ (a \neq 0)$
			• විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය
			  • නිඛිලමය විසඳුම්
			  • විසඳුම් ප්‍රාන්තර
				21	21. අසමානතා	03

එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා කුලක ආශ්‍රිත මූලධර්ම හසුරුවයි.	විවිධ පද්ධති හඳුනාගනිමින් කුලක කර්මවල යෙදෙයි.	• පරිමිත කුලක සහ අපරිමිත කුලක හඳුනා ගනියි.
		• දෙන ලද කුලකයක් පරිමිත කුලකයක් /අපරිමිත කුලකයක් දැයි හේතු ඉදිරිපත් කරමින් නිගමනය කරයි.
		• දෙන ලද කුලකයක උපකුලක සියල්ල ලියා දක්වයි.
			• කුලක වර්ග
			  • පරිමිත කුලක
			  • අපරිමිත කුලක
			• කුලක දෙකක් අතර සම්බන්ධය
			  • කුලකයක උප කුලකය
			  • සමකුලක
			  • තුල්‍ය කුලක
			  • වියුක්ත කුලක
			  • සර්වත්‍ර කුලකය
				22	22. කුලක	05

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

		• තුල්‍ය කුලක සහ සමකුලක අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි.
		• වියුක්ත කුලකය හඳුනාගනියි.
		• සර්වත්‍ර කුලකය හඳුනාගනියි.
		
		• කුලක දෙකක ඡේදනයෙන් ලැබෙන කුලකයේ අවයව ලියා දක්වයි.
		• කුලක දෙකක මේලයෙන් ලැබෙන කුලකයේ අවයව ලියා දක්වයි.
		• කුලකයක අනුපූරකය හඳුනා ගනියි.
		• කුලක කර්මවලට අදාළ සංකේත හඳුනා ගනියි.
		• කුලක දෙකක ඡේදනය අභිශූන්‍ය වන කුලක වියුක්ත කුලක ලෙස පිළිගනියි.
		• කුලක පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.
		• උපකුලක, කුලක දෙකක ඡේදනය, කුලක දෙකක මේලය, කුලකයක අනුපූරකය හා වියුක්ත කුලක වෙන් රූප සටහන් මගින් නිරූපණය කර, කුලක කර්මවලට අදාළ ප්‍රදේශ සංකේත ඇසුරින් ලියයි. (කුලක දෙකක් පමණි)
			• කුලක කර්ම
			  • ඡේදනය
			  • මේලය
			  • කුලකයක අනුපූරකය			

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

වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරමින් සීමිත ඉඩකඩ ප්‍රශස්ත මට්ටමින් ප්‍රයෝජනයට ගනියි.	පරිසරයේ ඇති සරල ජ්‍යාමිතික හැඩතලවල වර්ගඵලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.	• සමාන්තරාස්‍රයක වර්ගඵලය සඳහා සූත්‍රයක් ගොඩනගයි.
		• සමාන්තරාස්‍රයක වර්ගඵලය සොයයි.
		• ත්‍රපීසියමක වර්ගඵලය සඳහා සූත්‍රයක් ගොඩනගයි.
		• ත්‍රපීසියමක වර්ගඵලය සොයයි.
		• වෘත්තයක වර්ගඵලය සඳහා $A = \pi r^2$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.
		• $A = \pi r^2$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.
		• සමාන්තරාස්‍රය, ත්‍රැපීසියම, වෘත්තය යන තලරූපවල වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
			• වර්ගඵලය
			  • සමාන්තරාස්‍රය
			  • ත්‍රපීසියම
			  • වෘත්තය
				23	23. වර්ගඵලය	03

අනාගත සිදුවීම් පුරෝකථනය කිරීම සඳහා සිදුවීමක සිදුවීමක වියහැකියාව විශ්ලේෂණය කරයි.	සිද්ධියක වියහැකියාව සිදුවීම් ඇසුරෙන් විමර්ශනය කරයි.	• අහඹු පරීක්ෂණ හඳුනා ගනියි.
		• කිසියම් පරීක්ෂණයක ලැබිය හැකි සියලු ප්‍රතිඵල ඇතුළත් කුලකය එම පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය ලෙස හඳුනා ගනියි.
		• දී ඇති පරීක්ෂණයකට අදාළ නියැදි අවකාශය ලියා දක්වයි.
		• සම සේ හව්‍ය ප්‍රතිඵල හඳුනා ගනියි.
			• අහඹු බව
			  • නියැදි අවකාශය
			  • සමසේ හව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත S නියැදි අවකාශයක වූ A නම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$
				24	24. සම්භාවිතාව	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• සම සේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සඳහා උදාහරණ ලියා දක්වයි. • සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත S නියැදි අවකාශයක වූ A නම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව, $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ යන සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගණනය කරයි. • සම්භාවිතාව පිළිබඳ ලැබූ දැනුම භාවිත කරමින් එදිනෙදා ජීවිතයේ තීරණවලට එළඹෙයි.				
එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවලදී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තල රූප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	බහු අස්‍රවල බාහිර කෝණ එකතුව සහ අභ්‍යන්තර කෝණවල කෝණවල එකතුව ඇසුරෙන් ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.	• පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ. යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ. යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ. යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.	• පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ $(2\,n - 4)$ ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය	25	25. බහු අස්‍රවල කෝණ	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.	• පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය			

එදිනෙදා ජීවිතයේ හමුවන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා වීජීය භාග සුළු කිරීමේ ක්‍රමවිධි ගවේෂණය කරයි.	වීජීය භාග සුළු කිරීම මඟින් දෛනික ජීවිතයේ සම්බන්ධතා විග්‍රහ කරයි.	• වීජීය භාග හඳුනාගනියි.
		• නිඛිලමය හරය සහිත, හරය සමාන වූ වීජීය භාග එකතු කරයි; අඩු කරයි.
		• නිඛිලමය හරය සහිත හරය අසමාන වූ වීජීය භාග එකතු කරයි; අඩු කරයි.
		• වීජීයමය සමාන හර සහිත භාග එකතු කරයි; අඩු කරයි.
			• වීජීය භාග
			  • හැඳින්වීම
			  • එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම
			    • නිඛිලමය හර සහිත (හරය සමාන/ අසමාන වූ)
			    • වීජීයමය හර සහිත (හරය සමාන වූ)
				26	26. වීජීය භාග	03

විවිධ ක්‍රම විධි ගවේෂණය	කෝණ ඇසුරින් ස්ථානයක්,	• දිගංශය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි.	• ස්ථානයක පිහිටීම • දිගංශය ඇසුරින්	27	27. පරිමාණ රූප	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
කරමින් ප්‍රායෝගික අවස්ථා සඳහා පරිමාණ රූප භාවිත කරයි.	පිහිටි දිශාව දක්වයි.	• තිරස් තලයේ පිහිටීමක් විස්තර කිරීම සඳහා දිගංශය හා දුර අවශ්‍ය බව පිළිගනියි. • දිගංශය මැනීමේ උපකරණය ලෙස කෝණමානුව හඳුනාගෙන භාවිත කරයි. • දිගංශය හා දුර ඇසුරින් විවිධ පිහිටීම් විස්තර කරයි. • දිගංශය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.				
	පරිමාණ රූප ඇසුරින් පරිසරයේ විවිධ පිහිටීම් විමර්ශනය කරයි.	• දිගංශය හා දුර දී ඇති විට තිරස් තලයේ පිහිටීම්වල පරිමාණ රූප අඳියි. • පරිමාණ රූප භාවිතයෙන්, තිරස් තලයේ පිහිටීම්වල මිනුම් ලබා ගනියි.	• ද්විමානයේ පරිමාණ රූප • තිරස් තලයක			03

දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත නිරූපණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	සංසන්දනය පහසු වන සේ දත්ත නිරූපණය කරයි.	• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගනියි.
		• දෙන ලද දත්ත සමූහයක් පන්ති ප්‍රාන්තර රහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක දක්වයි.
		• පන්ති ප්‍රාන්තරයක් යනු කුමක්දැයි හඳුනා ගනියි.
			• දත්ත නිරූපණය
			• වගු මගින්
			  • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය (පන්ති ප්‍රාන්තර රහිත කාණ්ඩ කරන ලද)
			  • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
				28	28. දත්ත නිරූපණය හා අර්ථකථනය	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		• පන්ති ප්‍රාන්තර මගින් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම දත්ත සමූහනය ලෙස හඳුන්වයි. • දෙන ලද දත්ත සමූහයක් පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක දක්වයි.				
දෛනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත විවිධ ක්‍රම මඟින් විශ්ලේෂණය කරමින් පුරෝකථනය කරයි.	නිරූප්‍ය අගයයන් ඇසුරෙන් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති විමර්ශනය කරයි.	• මාතය, මධ්‍යස්ථය, මධ්‍යන්‍යය යන කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් නිරූප්‍ය අගය ලෙස හඳුනාගනියි. • දත්ත සමූහයක වැඩිම වාර ගණනක් යෙදෙන අය ගණන එම දත්ත සමූහයේ මාතය ලෙස හඳුනා ගනියි. • ආරෝහණ හෝ අවරෝහණ පිළිවෙලට සකසන ලද දත්ත සමූහයක හරි මැද පිහිටි අගය මධ්‍යස්ථය ලෙස හඳුනා ගනියි. • දත්ත සියල්ලේම අගයන්ගේ එකතුව මුළු දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදූ විට ලැබෙන අගය එම දත්තවල මධ්‍යන්‍ය ලෙස හඳුනාගනියි. • දත්ත සමූහයක් අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකින් ඉදිරිපත් කර ඇති විට එම දත්ත සමූහයේ මධ්‍යන්‍යය,	• දත්ත අර්ථකථනය • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් • මාතය • මධ්‍යස්ථය • මධ්‍යන්‍යය • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක විසිරීම පිළිබඳ මිනුම් • පරාසය • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක • මාත පන්තිය • මධ්‍යස්ථ පන්තිය			05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		$\frac{\sum fx}{\sum f}$ භාවිතයෙන් ගණනය කරයි. • දත්ත සමූහයක වැඩිතම අගයත් අඩුතම අගයත් අතර වෙනස පරාසය ලෙස හඳුනා ගනියි. • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගනියි. • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මාත පන්තිය ලියා දක්වයි.				
තුන්වන වාරයේ කාලච්ඡේදවල සමස්ත එකතුව						34