2020 හා 2021 වර්ෂවල දී සිසු ඉගෙනුම් අවස්ථා අහිමිවීම ආවරණය සඳහා වන විශේෂ විෂය නිර්දේශය

10 ශ්‍රේණිය ගණිතය

(2021 -2022 වර්ෂවල දී ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා)

ගණිත දෙපාර්තමේන්තුව

විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

හැදින්වීම

කොරෝනා වයිරස් රෝගය (COVID – 190) වසංගතය උත්සන්න වන විට රටවල් 180 කට අධික සංඛ්‍යාවක, සිසුන් බිලියන 1.6ක් පමණ දීර්ඝ කාලයක් පාසල් අධ්‍යාපනයෙන් බැහැරව සිටිය හ. ඉගෙනීමේ ක්‍රමය මාර්ගගත ක්‍රමය වෙත මාරු වන විට දුප්පත් දරුවන් අධ්‍යයන කටයුතුවල දී වඩා පසුගාමී වීමේ අවදානම වැඩි වී තිබේ. විශේෂයෙන් නිසි මැදිහත් වීමක් ක්‍රියාත්මක නොකළහොත් මෙම බාධාව දිගු කාලීන බලපෑම් ඇති කළ හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකාවේ දුරස්ථ අධ්‍යාපනය ලබා දීමේ ප්‍රවේශය සහ ගුණාත්මකභාවය අතින් බොහෝ අඩුපාඩු පෙන්නුම් කර ඇති අතර ස්මාර්ට් ජංගම දුරකතනයක් හෝ පරිගණකයක් හිමි වූයේ පාසල් වයසේ දරුවන් සිටින ශ්‍රී ලාංකික පවුල්වලින් 48%ක් පමණක් බවත් 2019 දී අන්තර්ජාල සම්බන්ධතා පැවතීම 34%ක් පමණක් බවත් අධ්‍යයනයකින් හෙලිවී ඇත. එනිසා, ඊ-ඉගෙනීමෙන් සියලු ම නිවෙස්වලින් හරි අඩකටවත් ප්‍රයෝජන ගත නොහැකි වී ඇත. 2020 දී ගුරුවරුන් අතර සිදු කරන ලද සමීක්ෂණයකින් හෙළි වී ඇත්තේ සිසුන්ගෙන් 45%ක් පමණ මාර්ගගතව සම්බන්ධ වී ඇති නමුත් යම්තාක් දුරකට හෝ පන්ති කාමර අත්දැකීමක් ලබා දිය හැකි සූම් (Zoom) සහ මයික්‍රොසොෆ්ට් කණ්ඩායම් (Microsoft Teams) වැනි උසස් ප්‍රවේශ ක්‍රමවේද භාවිත කළේ 4%ක් පමණක් බවයි. ඉතිරි 41% ට (WhatsApp) සහ (Viber) වැනි සමාජ මාධ්‍ය හරහා පාඩම් සටහන් විශාල ප්‍රමාණයක් ලබා දී ඇත. මෙම ක්‍රමය හේතුවෙන් ගුරු කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපනය ශක්තිමත් වී ඇත අතර එය යහපත් ප්‍රවනතාවක් නොවේ.

2020 මාර්තු මස මුලික වසා දැමීමෙන් පසු මාස 16 කටත් වැඩි කාලයක් අක්‍රියව පැවති සිසු අධ්‍යාපනය බොහෝ දුරකට හෝ සමනයකට පත්වූයේ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය සමඟ එක්ව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය ආරම්භ කළ මාර්ගගත සහ ගුරු ගෙදර වැනි රූපවාහිනී විකාශන මගින් හා පළාත් මට්ටමින් සිදු කරන ලද විවිධ උපායමාර්ගික වැඩසටහන් හේතුවෙනි.

කෙසේ වෙතත්, සිසුන් සමඟ අන්තර් ක්‍රියාකාරිත්වයක් නොමැති වීම සහ පසු විපරම් කිරීමේ යාන්ත්‍රණ නොමැතිකම නිසා දුර්වල සිසුන් අතහැර දැමීමේ අවදානම, ශිෂ්‍යයින් සහ දෙමාපියන්ට වැඩසටහන් පිළිබඳ දුර්වල තොරතුරු සන්නිවේදනය, දුප්පත්කම, තාක්ෂණික දැනුමක් නොමැතිකම වැනි දේ නිසා දරුවන් ශ්‍රමයට සම්බන්ධ කර ගැනීම හෝ අධ්‍යාපනයට වඩා විනෝදාස්වාදයට ප්‍රමුඛත්වය දීම නිසා අධ්‍යාපනය සඳහා උනන්දුවක් නොදැක් වීම ආදී විවිධ කරුණු හේතුවෙන් අධ්‍යාපනික රූපවාහිනී වැඩසටහනක් නැරඹූ පිරිස ද සාධනීය මට්ටමක නොපවතී.

දුරස්ථ අධ්‍යාපනය මගින් ඉගැන්වීමේ හා ඉගෙනීමේ නව හා වඩාත් ඵලදායී ක්‍රම නිර්මාණය කිරීමට ද අවස්ථාව සැලසී ඇති අතර විෂය අන්තර්ගතය ලබා දීම වෙනුවට ඉගෙනීමට පහසුකම් සැලසීමට සහ සහාය වීමට හැකි ඵලදායී ගුරුවරුන්ගේ අවශ්‍යතාවය ද පෙන්නුම් කර ඇත. අන්තර්ගතය අධික හා විභාග කේන්ද්‍රීය අධ්‍යාපන ක්‍රමයෙන් බැහැරව වඩාත් ක්‍රියාකාරී සිසුන්ගේ මැදිහත් වීම දිරිමත් කරන ශ්‍රී ලංකාවේ අධ්‍යාපනයේ වෙනසකට මෙන්ම අනාගත අර්බුද වඩා හොඳින් සමනය කර ගැනීමට සහ කළමනාකරණය කිරීමට හදිසි සහන හැකියාවන් ඇති කිසිවෙකු හැර නොයන වඩාත් ශක්තිමත් හා උසස් තත්ත්වයේ අධ්‍යාපන ක්‍රමයක් සඳහා සාක්ෂි පදනම් කරගත් පුළුල් උපාය මාර්ගයක් සැලසුම් කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

මෙම සැලසුම සඳහා 2020 වර්ෂයේ දී හා 2021 වර්ෂයේ දී සිසුන්ට අහිමි වූ පාසල් කාලය ද සැලකිල්ලට ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

COVID වසංගත තත්වය සමඟ 2020 වර්ෂයේ දී හා 2021 වර්ෂයේ දී සිසුන්ට අහිමි වූ පාසල් කාලය

වර්ෂය	පළාත	ප්‍රතිශතය (%)
2020	බස්නාහිර පළාත	51.55
	අනෙකුත් පළාත්	39.7
2021	බස්නාහිර පළාත	
	- සිංහල මාධ්‍යය හා දෙමල මාධ්‍යය පාසල්	88.5
	- මුස්ලිම් මාධ්‍යය පාසල්	92.5
	අනෙකුත් පළාත්	
	- සිංහල මාධ්‍යය හා දෙමල මාධ්‍යය පාසල්	54.2
	- මුස්ලිම් මාධ්‍යය පාසල්	58.34

උක්ත සියලු ම කරුණු සැලකිල්ලට ගනිමින් කඩිනම් විෂයමාලා ප්‍රතිසංස්කරණයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා ඉදිරිපත් වී ඇත. එහි දී අහිමි වූ පාසල් කාලය හා එක් එක් විෂයට යෙදී තිබූ කාලච්ඡේද සැලකිල්ලට ගනිමින් නව විශේෂ විෂයමාලාව සඳහා කාලච්ඡේද වෙන් කර ඇති අතර **ගණිතය විෂයේ 6, 7, 8 හා 9 ශ්‍රේණි සඳහා එක් එක් ශ්‍රේණියට කාලච්ඡේද 100 බැගින් ද 10 හා 11 ශ්‍රේණි සඳහා එක් එක් ශ්‍රේණියට කාලච්ඡේද 120 බැගින්** ද වන සේ කාලච්ඡේද වෙන් කර ඇත.

ඒ අනුව දැනට පවතින විෂය නිර්දේශයන් හි අත්‍යාවශ්‍ය සංකල්ප මෙන්ම එක් එක් ශ්‍රේණියට අදාළ ව 2020 හා 2021 වර්ෂවල ඉගෙනුම් අවස්ථාව අහිමි වූ සංකල්ප හඳුනාගනිමින් යෝජනා කර ඇති කාලයට අනුව අහිමි වූ ඉගෙනුම් අවස්ථා ආවරණය වන පරිදි මෙම විශේෂ විෂය නිර්දේශය සකස් කර ඇත.

විෂය නිර්දේශය පරිශීලනය සඳහා උපදෙස්

දහය ශ්‍රේණිය ගණිතය සඳහා සකස් කර ඇති මෙම විෂය නිර්දේශය සකස් කිරීමේ දී සිසු ඉගෙනුම් අවස්ථා අහිමි වීම් ලෙස නවය ශ්‍රේණියේ දෙවන හා තුන්වන වාරවලට අදාළ විෂය අන්තර්ගතය මෙන් ම දහය ශ්‍රේණියේ වාර තුනට ම අදාළ විෂය අන්තර්ගතය සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. ඒ අනුව දහය ශ්‍රේණිය ගණිතය සඳහා යෝජනා කර ඇති කාලච්ඡේද 120ක් තුළ දී අවරණය කළ හැකි විෂය සංකල්ප මෙහි ඉදිරිපත් කර ඇත.

විෂය නිර්දේශය සැකසීමේ දී ගුරුවරයාගේ පරිශීලනය පහසු කරවීම සඳහා පෙර යෝජනා කර ඇති පාඩම් අනුක්‍රමය සැලකිල්ලට ගනිමින් හා එකට ක්‍රියාත්මක කළ හැකි පාඩම් එක ළඟට වන ලෙස ගෙන පිළිවෙලින් පාඩම් අනුක්‍රමය, පඩම, නවය ශ්‍රේණියේ විෂය අන්තර්ගතය, දහය ශ්‍රේණියේ විෂය අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල හා යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන ලෙස තීර හයක් යටතේ වගුවක ආකාරයට විෂය නිර්දේශය ඉදිරිපත් කර ඇත.

ගණිතය අනෙකුත් සියලු ම විෂයන් හා බද්ධව පැවතීම නිසා අත්‍යාවශ්‍යයැයි සැලකෙන සියලු ම විෂය අන්තර්ගත මෙහි ඇතුළත් කර ඇත. ඊට අමතරව පහත යෝජනා ඉදිරිපත් කර ඇත.

- දහය ශ්‍රේණියේ පාඩම් හා බද්ධව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි නවය ශ්‍රේණියට අදාළ පාඩම් එකට ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කෙරේ. මෙහි දී විෂය අන්තර්ගතය අදාළ පාඩම යටතට වන ලෙස විෂය නිර්දේශය සහිත වගුවේ ඉදිරිපත් කර ඇති අතර ගත වන කාලය අවම කර ගැනීම සඳහා දහය ශ්‍රේණියේ එක ළඟ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි පාඩම් එකක් අවසානයේ අනෙක ලෙස එක ළඟ ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කෙරේ. එම පාඩම් ද විෂය නිර්දේශය සහිත වගුවේ එක ළඟ යොදා ඇත.
- <u>එක් එක් පාඩම් මාතෘකා යටතේ පන්ති කාමරය තුළ දී පුහුණු කරනු ලබන අභ්‍යාස ප්‍රමාණය සීමා කිරීමට යෝජනා කෙරේ.</u> මෙහි දී එක් එක් අභ්‍යාසය යටතේ ගැටලු තෝරා ගැනීම තම පාසලේ සිසුන්ගේ ඉගෙනුම් හැකියාව අනුව තීරණය කිරීමට ගුරුවරයාට නිදහස ලබා දී ඇත.
- ඉදිරි වර්ෂවල දී ක්‍රියාත්මක කිරීමට නියමිත පාඩම් හා සබැඳි විෂය අන්තර්ගතය එම පාඩම් සමග එකට ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කරනු ලැබේ. එවැනි පාඩම් දහය ශ්‍රේණියෙන් ඉවත් කිරීම හා ඉදිරියේ දී සාකච්ඡා කරනු ලබන ශ්‍රේණිය පිළිබඳ සටහනක් ද අදාළ විෂය නිර්දේශය සහිත වගුවේ දක්වා ඇත.
- යම් පාඩමක් තුළ විෂය අන්තර්ගතයේ කොටසක් පමණක් ඉවත් කර හෝ වෙනත් ශ්‍රේණියක විෂය අන්තර්ගතය හා සම්බන්ධ කර ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කර ඇති අවස්ථාවල දී ඒ පිළිබඳ ව සටහනක් පාඩම් මාතෘකාව යටතේ සටහන් කර ඇත.
- සිසුන් සඳහා නිවසේ දී කරගෙන ඒමට පැවරිය හැකි ක්‍රියාකාරකම් පන්ති කාමරය තුළ ක්‍රියාත්මක නොකර ඒවා නිවසේ දී කරගෙන ඒමට පවරා පසු දින සාකච්ඡා කිරීමට යෝජනා කෙරේ. මෙවැනි අවස්ථා පිළිබඳ සටහනක් අදාළ විෂය නිර්දේශය සහිත වගුවේ යෝජිත කාලච්ඡේද තීරයේ ඉදිරිපත් කර ඇත.

ඉහත යෝජනාවලට අමතර ව මේ වන විටත් යම් විෂය කොටසක් ආවරණය කර අවසන් ව ඇත්නම් එම විෂය අන්තරගතය සඳහා යෝජනා කර ඇති කාලය අඩු කරගෙන එම කාලය වෙනත් විෂය අන්තර්ගතයක් ආවරණය සඳහා යොදා ගැනීමට ගුරුවරයාට නිදහස ඇත. එක් එක් පාඩමට අදාළ වැඩි දුර විස්තරයක් පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

පාඩම් අනුක්‍රමය, පාඩම හා එක් එක් පාඩම ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා විශේෂ උපදෙස් සටහන, යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන සමග

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
1	01 පරිමිතිය	• වෘත්තයක පරිධිය $C = 2\pi r$ සූත්‍රය සූත්‍රය ලබා ගැනීමෙන් සමගම චාප දිග පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීම පහසුවක් වේ. • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක පරිමිතිය හා වර්ගඵලය යන පාඩම් දෙකම එක් අවස්ථාවක දීම කිරීම මඟින් සංකල්පය ලබන දීම සඳහා ගතවන කාලය ඉතිරි කරගත හැකිය. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
2	06. වර්ගඵලය	• වෘත්තයක වර්ගඵලය $A = \pi r^2$ ලබාගැනීමත් සමගම කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක වර්ගඵලය පිළිබඳ සාකච්ඡා කිරීම පහසුය. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
3	02. වර්ගමූලය	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
4	03. භාග	• පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය හා මිශ්‍ර අභ්‍යාසය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
5	04. ද්විපද ප්‍රකාශන	• සෑම අභ්‍යාසයකින් ම අභිමත පරිදි තෝරාගන්නා ලද ගැටලු පමණක් පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන්න..	03
6	07. වර්ගජ ප්‍රකාශනවල සාධක	• වීජීය ප්‍රකාශන සහිත වර්ග දෙකක අන්තරයෙහි සාධක සෙවීම අත්‍යවශ්‍ය නොවේ. • වර්ගජ ප්‍රකාශනවල සාධක පාඩමට පසු වීජීය ප්‍රකාශනවල කු.පො.ගු. පාඩම ආරම්භ කිරීම මඟින් සංකල්පය පැහැදිලි කිරීමට යන කාලය අඩු කර ගත හැකි ය. • සෑම අභ්‍යාසයකින් ම තෝරාගන්නා ලද ගැටලු පමණක් පුහුණුව සඳහා ලබා දෙන්න.	03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
7	11. වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	02
8	12. වීජීය භාග	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
9	08. ත්‍රිකෝණ	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනයේ දී අභ්‍යාසවලින් තෝරාගන්නා ලද ගැටලු කිහිපයක් පමණක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න.	07
10	05. අංගසාම්‍යය	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
11	09. ප්‍රතිලෝම සමානුපාත	• නවය ශ්‍රේණියේ අනුලෝම සමානුපාත හා දහය ශ්‍රේණියේ ප්‍රතිලෝම සමානුපාත යන පාඩම් දෙකම එකම අවස්ථාවේ දී සාකච්ඡා කිරීමෙන් සංකල්පය තහවුරු කිරීමට යන කාලය අවම කරගත හැකි ය. • දහය ශ්‍රේණියේ ප්‍රතිලෝම සමානුපාත වීජීය ආකාරය ඉවත් කර ඇත. • අභ්‍යාසවලින් තෝරා ගන්නා ලද ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරවන්න.	04
12	10. දත්ත නිරූපණය	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
13	13. ප්‍රතිශත	• බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් කොටස ඉවත් කර ඇත. • සංකල්පය පැහැදිලි කර 14.2 අභ්‍යාසයේ තෝරා ගන්නා ලද ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	04
14	14. සමීකරණ	• මෙම පාඩමේ වර්ගජ සමීකරණ කොටස එකොළහ ශ්‍රේණියේ සමීකරණ පාඩමට සම්බන්ධ කර ඇත. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන අභ්‍යාස ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
15	15. සමාන්තරාස්‍ර I	• චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වීමේ අවශ්‍යතා පිළිබඳ ප්‍රමේයන් හතරම එකවර සාකච්ඡා කර ඉන්පසු ඊට අදාළ ගැටලුවලට යාමෙන් කාලය අවම කර ගත හැකි ය.	04
16	16. සමාන්තරාස්‍ර II	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනය පිළිබඳ තෝරා ගත් ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	03
17	17. කුලක	• ''පරිමිත කුලක දෙකක් වෙන්රූප සටහනක දක්වයි'' යන ඉගෙනුම් පලය යටතේ ම පරිමිත හා අපරිමිත කුලක හඳුන්වා දීම සිදු කරන්න. • කුලක ජනන ස්වරූපය ඉවත් කර ඇත. • නවය ශ්‍රේණියට අදාළ ඡේදනය, මේලය, අනුපූරකය යන කොටස් හඳුන්වා දෙන අවස්ථාවේ දී ම ඊට අදාළ දහය ශ්‍රේණිය ඉගෙනුම් පල කොටස ද සාකච්ඡා කිරීම මඟින් කාලය ඉතිරි කර ගත හැකි ය. (නිදසුනක් ලෙස : කුලක කර්මවලට අදාළ ප්‍රදේශ සංකේත ඇසුරින් ලියන අවස්ථාවේ ම ඊට අදාළ වෙන් රූපයේ ප්‍රදේශ ලකුණු කිරීම)	05
18	18. ලඝුගණක I	• මෙම පාඩම්වලට අදාළ අභ්‍යාසමාලාවල තෝරා ගන්නා ලද කොටස් සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	04
19	19. ලඝුගණක II	• මෙම පාඩම එකොළහ ශ්‍රේණියේ ලඝුගණක පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත.	
20	20. ප්‍රස්තාර	• 9 ශ්‍රේණියට අදාළ $y = mx$ හා $y = mx + c$ ශ්‍රිතවල ප්‍රස්තාර අඳින අවස්ථාවේ ම තෝරා ගන්නා ලද ලක්ෂ්‍ය 2 ක ඛණ්ඩාංක ඇසුරින් අනුක්‍රමණය, අන්තඃඛණ්ඩය හා සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර දෙකක් සමාන්තර වීම සඳහා අවශ්‍යතාව සාකච්ඡා කිරීම කළ හැකි ය. • ප්‍රස්තාරය ඇඳීමෙන් තොරව ලක්ෂණ කථා කිරීම එකොළහ ශ්‍රේණියේ ප්‍රස්තාර පාඩම සමග සම්බන්ධ කර ඇත.	06

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• සෑම අභ්‍යාසයක ම තෝරා ගන්නා ලද කොටස් කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කර කාලය අවම කර ගන්න.	
21	21. ශීඝ්‍රතාව	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී	
22	22. සූත්‍ර	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී	
23	23. සමාන්තර ශ්‍රේඪී	• සෑම අභ්‍යාසයකින් ම තෝරාගන්නා ලද ගැටලු පමණක් පුහුණුව සඳහා ලබා දෙන්න.	05
24	24. වීජීය අසමානතා	• දහය ශ්‍රේණියේ අසමානතා පාඩම, එකොළහ ශ්‍රේණියේ අසමානතා පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත • නවය ශ්‍රේණියේ වීජීය අසමානතා කොටස පමණක් මෙහි සාකච්ඡා කෙරේ.	02
25	25. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති	• දත්ත සමූහනය කරමින් පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය ගොඩනගන අවස්ථාවේ දී ම ඊට අදාළව මධ්‍ය අගය හැඳින්වීම මධ්‍යන්‍යය ගණනය කිරීම මඟින් කාලය ඉතිරි කරගත හැකි ය.	08
26	26. වෘත්තයක ජ්‍යා	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනයේ දී අභ්‍යාසවලින් තෝරාගන්නා ලද ගැටලු කිහිපයක් පමණක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න.	05
27	27. නිර්මාණ	• මූලික පථ හතර හඳුන්වා දීමත් සමගම ඊට අදාළ නිර්මාණයට යාමෙන් කාලය ඉතිරි කරගත හැකි ය. • චතුරස්‍ර නිර්මාණය කිරීම ඉවත් කර ඇත.	08
28	28.. ඝනවස්තුවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය හා පරිමාව	• වර්ගඵලය හා පරිමාව සෙවීම සඳහා අවශ්‍ය මිනුම් දී ඇති විට ඒ ඇසුරින් වර්ගඵලය හෝ පරිමාව ගණනය කිරීම්වලට අදාළ ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	06

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කෙරෙන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	
29	**29. සම්භාවිතාව**	• සියලු අභ්‍යාසවලින් තෝරා ගන්නා ලද ගැටලු ප්‍රමාණයක් සිසුන්ට ලබා දී පන්තිකාමරයේ දී ගැටලු විසඳීමට යොදා ගන්නා කාලය අවම කරගන්න. • කොටු දැල හා රුක් සටහන සඳහා අදාළ කොටස එකොළහ ශ්‍රේණියේ සම්භාවිතාව පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත.	03
30	**30. වෘත්තයක කෝණ**	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනයේ දී අභ්‍යාසවලින් තෝරාගන්නා ලද ගැටලු කිහිපයක් පමණක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න.	05
31	**31. පරිමාණ රූප**	• නවය හා දහය ශ්‍රේණි දෙකට ම අදාළ ඉගෙනුම් පල එකවර සාකච්ඡා කිරීමෙන් පරිමාණ ගැනීම හා පරිමාණයට ඇඳීම පහසු වේ. • සෑම අභ්‍යාසයකින් ම තෝරාගන්නා ලද ගැටලු පමණක් පුහුණුව සඳහා ලබා දෙන්න.	05
		එකතුව	**120**

පවතින අධ්‍යාපනික අර්බුදය හමුවේ මෙවැනි මග පෙන්වීමේ විශේෂ විෂය නිර්දේශයක් ඔබ වෙත ලබා දෙන්නේ ඒ මගින් ඔබට වඩා හොඳ දායකත්වයක් ලබාදිය හැකිවේය යන විශ්වාසය නිසා වෙනි. පවතින සම්පත් ද්‍රව්‍ය භාවිත කර වඩාත් සංවර්ධනාත්මක ප්‍රවේශයක් ඔස්සේ පන්ති කාමරය හසුරුවා ගැනීමට ඔබට නිදහස ඇත. ඔබ වෙත ලබාදෙන මෙම විශේෂ විෂය නිර්දේශය මැනවින් අධ්‍යයනය කර වඩා නිර්මාණශීලි දරු පරපුරක් බිහි කර ශ්‍රී ලංකාව ආර්ථික හා සමාජීය අතින් ඉදිරියට ගෙන යාමට කැපවීමෙන් යුතුව කටයුතු කරනු ඇතැයි අපගේ විශ්වාසයි.

2020 සහ 2021 වර්ෂවල අහිමි වූ ඉගෙනුම් කාලය ආවරණය සඳහා වූ විශේෂ ගණිතය විෂය නිර්දේශය - දහය ශ්‍රේණිය

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
1.	1 පරිමිතිය	• වෘත්තය • පරිධිය හා විෂ්කම්භය අතර සම්බන්ධය • $c = \pi d$ හා $c = 2\pi r$ සූත්‍ර භාවිතය	• පරිමිතිය • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තලරූප	• 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. • වෘත්තයක පරිධිය ආශ්‍රිත සරල ගැටලු විසඳයි. • 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.	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
2.	06 වර්ගඵලය (පරිමිතිය පාඩම අවසානයේ මෙම පාඩම කරන්න)	• වර්ගඵලය • වෘත්තය	• වර්ගඵලය • කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩ • කේන්ද්‍රික ඛන්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තලරූප	• 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. • කේන්ද්‍රික ඛන්ඩයේ කෝණය θ හා අරය r විට කේන්ද්‍රික ඛන්ඩයේ වර්ගඵලය (A) සඳහා $A = \frac{\theta}{360}\pi r^2$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $A = \frac{\theta}{360^0}\pi r^2$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් කේන්ද්‍රික ඛන්ඩයක වර්ගඵලය සොයයි. • කේන්ද්‍රික ඛන්ඩ ඇතුළත් සංයුක්ත තල රූපවල වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	04
3.	2. වර්ගමූලය	ඉවත් කර ඇත			
4.	3 භාග		• භාග ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම	• එදිනෙදා ජීවිතයේ භාග භාවිත වන අවස්ථා විග්‍රහ කරයි.	03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• BODMAS නීතිය ද ඇතුළත්ව, භාග ඇසුරින් එදිනෙදා ජීවිතයට සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි.	
5.	4 ද්විපද ප්‍රකාශන		• ද්විපද ප්‍රකාශන ප්‍රසාරණය $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරය; $a,b,c,d \in \mathbb{Z}$ • $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය; $a,b \in \mathbb{Z}$	• $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරයේ ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක් ගුණකර සුළු කර දක්වයි. • ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය ඇසුරින් $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි. • $(a+b)^2$ හි ප්‍රසාරණයේ පද අතර සම්බන්ධය ඇසුරින් $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි.	03
6.	07 වර්ගජ ප්‍රකාශන සාධක		• සාධක සෙවීම • වර්ග දෙකක අන්තරය • ax^2+bx+c ආකාරය $a \neq 0, b^2-4ac$ පූර්ණ වර්ගයක් වන	• වීජීය ප්‍රකාශන ඇතුළත් වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක සොයයි. • ax^2+bx+c ආකාරයේ ප්‍රකාශනවල සාධක සොයයි.	03
7.	11 වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය		• වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය (ප්‍රකාශ තුනකට නොවැඩි විචල්‍ය	• වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයකින් බෙදිය හැකි කුඩා ම වීජීය ප්‍රකාශනය එම වීජීය ප්‍රකාශනවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය බව හඳුනා ගනියි.	02

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			දෙකකට හා දර්ශකය දෙකකට නොවැඩි)	• දෙනු ලබන වීජීය පද කිහිපයක කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයයි. • වීජීය ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සාධක ඇසුරින් සොයයි.	

8.	12 වීජීය භාග	• වීජීය භාග
		  • හැඳින්වීම
		  • එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම
		    • නිඛිලමය හර සහිත
		      (හරය සමාන/ අසමාන වූ)
		    • වීජීයමය හර සහිත
			• වීජීය භාග (හරය සමාන නොවූ)
			  • එකතු කිරීම
			  • අඩු කිරීම
				• 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 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.
					03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
9.	08 ත්‍රිකෝණ	• "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය • "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4 ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය • පාද ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි ඓක්‍යය සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය	• "ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි ඓක්‍යයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය හා ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු • "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ" යන ප්‍රමේයය හා ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු	• "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 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 අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි.	07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• "ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එකතුව 180^0 වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ. යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ. යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි • එකතුව සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන

10.	05 අංගසාම්‍යය		• අංගසාම්‍යය
			  • ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීමේ අවස්ථා හඳුනා ගැනීම සහ භාවිතය
			    • පා.කෝ.පා.
			    • කෝ. කෝ. පා.
			    • පා.පා.පා.
			    • කර්ණ. පා
				• 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 පා.කෝ.පා, කෝ.කෝ.පා., පා.පා.පා. සහ කර්ණ. පා යන අවස්ථා හඳුනා ගනියි.
				• ත්‍රිකෝණ අංගසාම්‍යය භාවිත කරමින් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.
					04

11.	09 ප්‍රතිලෝම සමානුපාත (ප්‍රතිලෝම සමානුපාත වීජීය ආකාරය ඉවත් කර ඇත.)	• අනුලෝම සමානුපාත හැඳින්වීම. • අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු • සමානුපාත අර්ථ දැක්වීම්	• ප්‍රතිලෝම සමානුපාත හැඳින්වීම • ප්‍රතිලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු • වැඩ හා කාලය	• සමානුපාතය හඳුනාගනියි • අනුලෝම සමානුපාතය නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි. • සමානුපාත අර්ථ දැක්වීම භාවිතයෙන් අනුලෝම සමානුපාතය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • රාශි දෙකක් අතර සම්බන්ධය විග්‍රහ කරමින් ප්‍රතිලෝම සමානුපාත හඳුනා ගනියි.	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• ප්‍රතිලෝම සමානුපාත පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් වැඩ හා කාලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	
12.	10 දත්ත නිරූපණය		• දත්ත නිරූපණය • වට ප්‍රස්තාර	• 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.	03

13.	13 ප්‍රතිශත
	(බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම ඉවත් කර ඇත.)
			• බදු වර්ග (තීරු බදු, ආදායම් බදු, වරිපනම් බදු හා එකතු කළ අගය මත බද්ද (VAT)
			  • හැඳින්වීම
			  • වාරික
			• සුළු පොලිය
			  • පොලී අනුපාතිකය
			  • වාර්ෂික/මාසික
			  • පොලිය ගණනය
				• 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.
					04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• ආදායම් බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • එකතු කළ අගය මත බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • 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	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
14.	14 සමීකරණ (9 සහ 10 පාඩම් සමගාමීව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ය)	• සරල සමීකරණ විසඳීම • වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත • සමගාමී සමීකරණ විසඳීම • එක් අඥාතයක සංගුණකයේ සංඛ්‍යාත්මක අගය සමාන	• වීජීය භාග සහිත ඒකජ සමීකරණ • විසඳීම • ගොඩනැගීම • සමගාමී සමීකරණ • (විචල්‍ය දෙකක් සහ පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සහිත සංගුණක සමාන නොවූ) • විසඳීම • ගොඩනැගීම	• වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • වීජීය භාග සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • දෙන ලද ගැටලුවක දත්ත අතර ඇති සම්බන්ධය වීජීය භාග අඩංගු සරල සමීකරණයක් මගින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි. • සංගුණක සමාන වූ සමගාමී සමීකරණ විසඳයි. • එකිනෙකට වෙනස් වූ සංගුණක සහිත සමගාමී සමීකරණ විසඳයි. • සමගාමී සමීකරණ භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	07
15.	15 සමාන්තරාස 1		ගුණ • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය	• "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි; සාධනය කරයි.. • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			කරයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතය හා සාධනය • "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)	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.	
16.	16 සමාන්තරාස්‍ර 11		අවශ්‍යතා • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන 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 හඳුනා ගනියි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.	03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• "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.)	• 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 සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	

17.	17 කුලක
	(10 ශ්‍රේණියේ කුලක ජනන ස්වරූපය ඉවත් කර ඇත)
		• කුලක වර්ග
		  • පරිමිත කුලක
		  • අපරිමිත කුලක
		• කුලක දෙකක් අතර සම්බන්ධය
		  • කුලකයක උප කුලකය
			• කුලක අංකනය
			  • විස්තර කිරීමක් ලෙස
			  • අවයවවල එකතුවක් ලෙස
			  • වෙන් රූපයක් ඇසුරින්
				• දෙන ලද කුලකයක උපකුලක සියල්ල ලියා දක්වයි.
				• වියුක්ත කුලකය හඳුනාගනියි.
				• සර්වත්‍ර කුලකය හඳුනාගනියි.
				• කුලක දෙකක ඡේදනයෙන් ලැබෙන කුලකයේ අවයව ලියා දක්වයි.
					05

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• වියුක්ත කුලක • සර්වත්‍ර කුලකය • කුලක කර්ම • ඡේදනය • මේලය • කුලකයක අනුපූරකය	• කුලක ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීම (කුලක දෙකක් සඳහා) • වෙන් රූප සටහන් ඇසුරෙන් පරිමිත කුලක දෙකක් සඳහා සූත්‍රය භාවිතය $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	• 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. • 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) • කුලකයක්, විස්තර කිරීමක් ලෙස' අවයවවල එකතුවක් ලෙස' වෙන් රූපයක් ඇසුරින් හා කුලක ජනන ස්වරූපයෙන් ලියා දක්වයි. • A හා B පරිමිත කුලක දෙකක් විට $n(\mathrm{A}), n(B)$, $n(A \cap B)$ ඇසුරින් $n(A \cup B)$ ප්‍රකාශ කරයි. • පරිමිත කුලක දෙකක් වෙන් රූප සටහනකින් නිරූපණය කරයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• දෙන ලද කුලක කර්මවලට අදාළ වෙන් රූපයක ප්‍රදේශ ලකුනු කරයි. • 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.	

18.	18 ලඝුගණක 1	• දර්ශක නීති
		  • ගුණ කිරීම
		  • බෙදීම
		  • බලයක බලය
		• දර්ශක සුළු කිරීම
		  • ශුන්‍ය දර්ශකය සහිත
		  • සෘණ දර්ශකය සහිත
			• දර්ශක හා ලඝුගණක අතර සම්බන්ධය
			• ලඝුගණක⇌බල පරිවර්තනය
			• ලඝුගණක නීති
			  • ගුණ කිරීම
			  • බෙදීම
				• බල ගුණ කිරීමේ දී හා බල බෙදීමේ දී භාවිත කරන දර්ශන නීති හඳුනා ගනියි.
				• බලයක බලයක් සෙවීමේ දී භාවිත කරන දර්ශක නීති හඳුනා ගනියි.
				• $a^0 = 1$ හා $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ බව හඳුනා ගනියි.
				• දර්ශක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කිරීම සඳහා දර්ශක නීති යොදාගනියි.
				• එම සංඛ්‍යාවේ ලඝුගණකය, පාදය ඇසුරෙන් විස්තර කරයි.
					04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• දර්ශක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් ලඝුගණක ආකාරයට හෝ ලඝුගණක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් දර්ශක ආකාරයට හෝ පරිවර්තනය කරයි. • ගුණ කිරීම හා බෙදීමට අදාළ ලඝුගණක නීති හඳුනා ගනියි. • ලඝුගණක නීති භාවිතයෙන් ලඝුගණක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	
19.	19 ලඝුගණක 11	මෙම පාඩම 11 ශ්‍රේණියේ දර්ශක හා ලඝු ගණක පාඩම සමග සම්බන්ධ කර ඇත.			

20.	20 ප්‍රස්තාර	• ශ්‍රිතය හැඳින්වීම
		• සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර
		  • $y = mx$
		  • $y = mx + c$
		  • $ax + by = c$
		  (දෙන ලද වසමක් සඳහා)
		• අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය හැඳින්වීම
			• $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය ගණනය කිරීම (ඛණ්ඩාංක ඇසුරින්)
			• $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ වර්ගජ ශ්‍රිත $(a, b \in \mathbb{Z}$ හා $a \neq 0)$
			• ප්‍රස්තාර ඇඳීම
			• උපරිම/අවම අගය
				• y හා x ඇතුළත් සරල සමීකරණයක y හා x අතර සම්බන්ධතාව ශ්‍රිතයක් ලෙස හඳුනාගනියි.
				• $y = mx$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි.
				• m හි ලකුණ හා විශාලත්වය අනුව ප්‍රස්තාරය වෙනස් වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
				• $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක m මඟින් අනුක්‍රමණය ද c මඟින් අන්තඃඛණ්ඩය ද ලැබෙන බව ප්‍රකාශ කරයි.
					06

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක • සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය • ශ්‍රිතයේ හැසිරීම	• $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ශ්‍රිතය • නිරීක්ෂණයෙන් ලියා දක්වයි. • එකිනෙකට සමාන්තර වූ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරවල අනුක්‍රමණ පිළිබඳ විග්‍රහ 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. • $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක x හි අගය කිහිපයක් දුන් විට ඊට අනුරූප y හි අගයයන් ගණනය කරයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• 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 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.	
21.	21. ශීඝ්‍රතාව	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.			
22.	22. සූත්‍ර	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.			

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
23.	23 සමාන්තර ශ්‍රේඪී		• සමාන්තර ශ්‍රේඪී • හැඳින්වීම • n වන පදය • මුල් පද nවල ඓක්‍යය	• 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 ගැටලු විසඳයි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක මුල් පද n හි ඓක්‍යය සඳහා $\mathrm{S}_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$ සූත්‍රය සහ $\mathrm{S}_n = \frac{n}{2}\{a + l\}$ සූත්‍ර භාවිත කරමින් සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක මුල් පද n හි ඓක්‍යය සොයයි.	05

24.	24 වීජීය අසමානතා
	(10 ශ්‍රේණියේ අසමානතා පාඩම, 11 ශ්‍රේණියේ අසමානතා පාඩම
		• අසමානතා විසඳීම
		  • $x \pm a \underset{>}{\leq} b \; (a, b \in \mathbb{Z})$
		  • $ax \underset{>}{\leq} b \; (a \neq 0)$
		• විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය
				• $x \pm a \underset{>}{\leq} b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි.
				• $a > 0$ වන විට $x \pm a \underset{>}{\leq} b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි.
					02

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	හා සම්බන්ධ කර ඇත)	• නිඛිලමය විසඳුම් • විසඳුම් ප්‍රාන්තර		• $a < 0$ වන විට $x \pm a \lesseqgtr b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි. • අසමානතාවක නිඛිලමය විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි. • අසමානතාවක සියලු විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි.	

25.	25 සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්ති	• දත්ත නිරූපණය
		  • වගු මගින්
		    • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය (පන්ති ප්‍රාන්තර රහිත කාණ්ඩ කරන ලද)
		    • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
		• දත්ත අර්ථකථනය
		  • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම්
		    • මාතය
		    • මධ්‍යස්ථය
			• දත්ත වර්ග
			  • සන්තතික
			  • විවික්ත
			• සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
			  • මධ්‍ය අගය
			• දත්ත අර්ථකථනය
			  • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය
			    • මධ්‍ය අගය භාවිතයෙන්
			    • උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ඇසුරෙන්
				• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගනියි.
				• පන්ති ප්‍රාන්තරයක් යනු කුමක්දැයි හඳුනා ගනියි.
				• පන්ති ප්‍රාන්තර මගින් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම දත්ත සමූහනය ලෙස හඳුන්වයි.
				• දෙන ලද දත්ත සමූහයක් පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක දක්වයි.
				• සන්තතික දත්ත සහ විවික්ත දත්ත හඳුනා ගනියි.
				• දෙන ලද දත්තයක් සන්තතික ද විවික්ත ද යන බවට හේතු දක්වයි.
				• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය හඳුනා ගනියි.
					08

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• මධ්‍යන්‍යය • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක විසිරීම පිළිබඳ මිනුම් • පරාසය • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක • මාත පන්තිය • මධ්‍යස්ථ පන්තිය		• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය සොයයි. • දෙන ලද සමූහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍ය අගය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි.	
26.	26 වෘත්තයක ජ්‍යා	• පෛතගරස් සම්බන්ධය හඳුනා ගැනීම සහ භාවිතය	ජ්‍යාය • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය හා සාධනය • "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය	• පයිතගරස් සම්බන්ධය හඳුනා ගනියි. • පයිතගරස් සම්බන්ධය භාවිතයෙන් සරල ගැටලු විසඳයි. • "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 භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි.	05

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			(සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)	• "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය 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 භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	

27.	27
	නිර්මාණ
	(චතුරස්‍ර නිර්මාණය කිරීම ඉවත් කර ඇත.)
		• රේඛාවකට ලම්භය නිර්මාණය
		  • බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට
		  • රේඛාව මත ලක්ෂ්‍යයක සිට
			• සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන්
			  • මූලික පථ හතර නිර්මාණය
				• බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට සරල රේඛාවකට ලම්බයක් නිර්මාණය කරයි.
				• දෙන ලද රේඛාවක අන්ත ලක්ෂ්‍යයක සිට එම රේඛාවට ලම්බයක් නිර්මාණය කරයි.
					08

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• අන්ත ලක්ෂ්‍යයක සිට • කෝණ නිර්මාණය • $60^0, 90^0, 30^0, 45^0, 120^0$ කෝණ නිර්මාණය • දෙන ලද කෝණයකට, සමාන කෝණයක් පිටපත් කිරීම	• ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය • පාද තුනෙහි දිග දුන් විට • පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දුන් විට • කෝණ දෙකක අගය හා පාදයක දිග දුන් විට	• සරල රේඛාවකට ලම්බ සමච්ඡේදකයක් නිර්මාණය කරයි. • කෝණ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කරයි. • 60^0, $30^0, 120^0$ කෝණ නිර්මාණය කරයි. • 90^0, 45^0 කෝණ නිර්මාණය කරයි. • $60^0, 90^0, 30^0, 45^0, 120^0$ කෝණ නිර්මාණය ඇසුරින් නිර්මාණය කළ හැකි වෙනත් කෝණ නිර්මාණය කරයි. • දෙන ලද කෝණයකට සමාන කෝණයක් පිටපත් කරයි. • අචල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • අචල ලක්ෂ්‍ය දෙකකට සමදුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • සරල රේඛාවකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• ඡේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සම දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය කවකටුව හා සරල දාරය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. • මූලික පථ පිළිබඳ දැනුම යොදා ගනිමින් විවිධ ජ්‍යාමිතික පිහිටුම් ලබා ගනියි. • 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.	
28.	28. පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය හා පරිමාව		• පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය • සිලින්ඩරය	• අරය r හා උස h වූ සංවෘත සෘජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (A) සඳහා $A = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.	06

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මය • සිලින්ඩරය • පරිමාව සඳහා සූත්‍රය • සූත්‍රය භාවිත • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මය • පරිමාව සඳහා සූත්‍රය • සූත්‍රය භාවිතය	• $\mathrm{A} = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මයක මුහුණත්වල හැඩ හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • අරය r හා උස h වූ ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව (V) සඳහා $\mathrm{V} = \pi r^2 h$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $\mathrm{V} = \pi r^2 h$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පරිමාව සොයයි. • සිලින්ඩරයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • හරස්කඩ වර්ගඵලය A හා උස/දිග h වූ ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත ඍජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව (V) සඳහා සූත්‍රය $V = Ah$ ගොඩනගයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• හරස්කඩ ත්‍රිකෝණයක් වූ ඍජු ප්‍රිස්මයක පරිමාව ගණනය කරයි.	
29.	29 සම්භාවිතාව (කොටු දැල හා රුක් සටහන සඳහා අදාළ කොටස 11 ශ්‍රේණියේ සම්භාවිතාව පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත)	• අහඹු බව • නියැදි අවකාශය • සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත S නියැදි අවකාශයක වූ A නම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$	• සිද්ධි • සරල • සංයුක්ත • අනුපූරක • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ සූත්‍රය භාවිතය • අන්‍යොන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය භාවිතය	• 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 භව්‍ය ප්‍රතිඵල හඳුනා ගනියි. • සම සේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සඳහා උදාහරණ ලියා දක්වයි. • 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.	03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි. • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන සිද්ධි, නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි. • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන සිද්ධි ඇතුළත් සංයුක්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A\cup B) = P(A) + P(B) - P(A\cap B)$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සොයයි. • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි ඇතුළත් සංයුක්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A\cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සොයයි.	
30.	30 වෘත්තයක කෝණ		කෝණ • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන්	• වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය	05

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය හා සාධනය	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. • ""වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "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.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	

31.	31 පරිමාණ රූප	• ස්ථානයක පිහිටීම
		  • දිගංශය ඇසුරින්
		• ද්විමානයේ පරිමාණ රූප
		  • තිරස් තලයක
			• සිරස් තලයේ පරිමාණ රූප ඇඳීම
			  • අවරෝහණ කෝණය හා ආරෝහණ කෝණය ඇසුරින් වස්තුවක පිහිටීම
			  • පිහිටීම ඇසුරින් පරිමාණ රූප ඇඳීම
			  • පරිමාණ රූප ඇසුරින් පිහිටීම විස්තර කිරීම
			• සිරස් ද්විමාන පරිමාණ රූප ඇඳීම
				• දිගංශය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි.
				• තිරස් තලයේ පිහිටීමක් විස්තර කිරීම සඳහා දිගංශය හා දුර අවශ්‍ය බව පිළිගනියි.
				• දිගංශය මැනීමේ උපකරණය ලෙස කෝණමනුව හඳුනාගනියි.
				• දිගංශය හා දුර ඇසුරින් විවිධ පිහිටීම් විස්තර කරයි.
				• දිගංශය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.
				• දිගංශය හා දුර දී ඇති විට තිරස් තලයේ පිහිටීම්වල පරිමාණ රූප අඳියි.
				• පරිමාණ රූප භාවිතයෙන් තිරස් තලයේ පිහිටීම්වල මිනුම් ලබා ගනියි.
					05

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	10 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
				• අවරෝහණ කෝණය හඳුනා ගනියි. • ආරෝහණ කෝණය හඳුනා ගනියි. • 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.	
				එකතුව	120