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

11 ශ්‍රේණිය ගණිතය

(2021 -2022 වර්ෂවල දී ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා)

ගණිත දෙපාර්තමේන්තුව

විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

හැඳින්වීම

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 හෙළිවී 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 සමග 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 සමග 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 මඟින් 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 තිබු 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

එකොළහ ශ්‍රේණිය ගණිතය සඳහා සකස් කර ඇති මෙම විෂය නිර්දේශය සකස් කිරීමේ දී සිසු ඉගෙනුම් අවස්ථා අහිමි වීම් ලෙස දහය ශ්‍රේණියේ දෙවන හා තුන්වන වාරවලට අදාළ විෂය අන්තර්ගතය මෙන් ම එකොළහ ශ්‍රේණියේ වාර තුනට ම අදාළ විෂය අන්තර්ගතය සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. ඒ අනුව එකොළහ 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, දහය ශ්‍රේණියේ විෂය අන්තර්ගතය, එකොළහ 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.

- එකොළහ ශ්‍රේණියේ පාඩම් හා බද්ධව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි දහය 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 එකොළහ 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.
- 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 පරිමේය සංඛ්‍යා	• පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	08
2	02. දර්ශක හා ලඝු ගණක I	• දහය ශ්‍රේණියේ දර්ශක හා ලඝුගණක I කොටස පමණක් සාකච්ඡා කෙරේ. • එකොළහ ශ්‍රේණියේ ලඝුගණක I කොටස ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	02
3	03. දර්ශක හා ලඝු ගණක II	• දහය ශ්‍රේණියේ විද්‍යාත්මක ගණකය හා එකොළහ ශ්‍රේණියේ ලඝුගණක II කොටස ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
4	04. ඝන වස්තුවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය	• දහය ශ්‍රේණියේ ත්‍රිකෝණික ප්‍රිස්මය හා එකොළහ ශ්‍රේණියේ ඍජු කේතුව හා පතුල සමචතුරස්‍ර පිරමීඩය ඉවත් කර ඇත. • ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලුවල දී කරණි සුළු කිරීම් ඇතුළත් නොවේ. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	02
5	05. ඝන වස්තුවල පරිමාව	• දහය ශ්‍රේණියේ ත්‍රිකෝණික ප්‍රිස්මය හා එකොළහ ශ්‍රේණියේ ඍජු කේතුව හා පතුල සමචතුරස්‍ර පිරමීඩය ඉවත් කර ඇත. • ගෝලයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලුවල දී කරණි සුළු කිරීම් ඇතුළත් නොවේ. • පන්ති කාමරය තුළ පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
6	06. ද්විපද ප්‍රකාශන	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
7	07. වීජීය භාග	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	03
8	08. සමාන්තර රේඛා අතර තලරූපවල වර්ගඵලය	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
9	09. ප්‍රතිශත	• දහය ශ්‍රේණියේ බදු ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම කොටස හා එකොළහ ශ්‍රේණියේ හීනවන ශේෂයට පොලිය ගණනය කොටස ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
10	10. කොටස් වෙළඳ පොළ	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
11	11. මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය	• අනුමේයන් සාධනය පිළිබඳ තෝරා ගත් ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න. • අභ්‍යාසවලින් තෝරා ගන්නා ලද ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරවන්න.	03
12	13. සමීකරණ	• දහය ශ්‍රේණියේ සමගාමී සමීකරණ, වර්ගජ සමීකරණ කොටස හා එකොළහ ශ්‍රේණියේ වර්ගජ සමීකරණ කොටස පමණක් සාකච්ඡා කෙරේ. • එකොළහ ශ්‍රේණියේ සමගාමී සමීකරණ කොටස ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	09
13	12. ප්‍රස්තාර	• එකොළහ ශ්‍රේණියේ ප්‍රස්තාර ඇසුරෙන් සමගාමී සමීකරණ විසඳීම ඉවත් කර ඇත. • දහය සහ එකොළහ ශ්‍රේණිවල ප්‍රස්තාර ඇඳීමෙන් තොරව ලක්ෂණ ඉවත් කර ඇත. • අභ්‍යාසවල තෝරා ගන්නා ලද ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	10

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
14	14. සමකෝණික ත්‍රිකෝණ	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
15	15. දත්ත නිරූපණය හා අර්ථකථනය	• එකොළහ ශ්‍රේණියේ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය හා චතුර්ථක සෙවීම ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	10
16	16. ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪී	• එකොළහ ශ්‍රේණියේ ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක n වන පදය හා මුල් පද nවල ඓක්‍යය සෙවීම ඉවත් කර ඇත. • ගුණොත්තර ශ්‍රේඪී හඳුනාගැනීම පමණක් අපේක්ෂා කෙරේ. • දහය ශ්‍රේණියේ සමාන්තර ශ්‍රේඪී මේ යටතේ අධ්‍යයනය කෙරේ. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
17	17. පයිතරස් ප්‍රමේයය	• ගණනය කිරීම් පමණක් අපේක්ෂා කෙරේ.	02
18	18. ත්‍රිකෝණමිතිය	• දහය ශ්‍රේණිය පරිමාණ රූප ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	10
19	19. න්‍යාස	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
20	දහය ශ්‍රේණියේ 24. වීජීය අසමානතා	• දහය ශ්‍රේණියේ වීජීය අසමානතා ඛණ්ඩාංක තලයක ලකුණු කිරීම ඉවත් කර ඇත. • එකොළහ ශ්‍රේණියේ 20. අසමානතා පාඩම ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	04
21	දහය ශ්‍රේණියේ 16. සමාන්තරාස්‍ර I	• චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රයක් වීමේ අවශ්‍යතා පිළිබඳ ප්‍රමේයන් හතරම එකවර සාකච්ඡා කර ඉන්පසු ඊට අදාළ ගැටලුවලට යාමෙන් කාලය අවම කර ගත හැකි ය.	09

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	17. සමාන්තරාස්‍ර II	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනය පිළිබඳ තෝරා ගත් ගැටලු සඳහා පමණක් සිසුන්ව යොමු කරන්න.	
22	දහය ශ්‍රේණියේ 26. වෘත්තයක ජ්‍යා	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • අනුමේයන් සාධනයේ දී අභ්‍යාසවලින් තෝරාගන්නා ලද ගැටලු කිහිපයක් පමණක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න.	04
23	21. වෘත්ත චතුරස්‍ර	• දහය ශ්‍රේණියේ වෘත්තයක කෝණ මෙහි දී සාකච්ඡා කෙරේ. • අනුමේයන් සාධනයේ දී අභ්‍යාසවලින් තෝරාගන්නා ලද ගැටලු කිහිපයක් පමණක් සිසුන්ට ලබා දෙන්න. • සෑම අභ්‍යාසයකින් ම තෝරාගන්නා ලද ගැටලු පමණක් පුහුණුව සඳහා ලබා දෙන්න.	09
24	22. ස්පර්ශක	• මෙම පාඩම ඉවත් කරන ලදී.	
25	23. නිර්මාණ	• දහය ශ්‍රේණියට අදාළ මූලික පථ හතර නිර්මාණය, ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය හා එකොළහ ශ්‍රේණයේ පරිවෘත්තය නිර්මාණය පමණක් මෙහි ඇතුළත් වේ. • දහය ශ්‍රේණියේ චතුරස්‍ර නිර්මාණය කිරීම ඉවත් කර ඇත. • එකොළහ ශ්‍රේණියේ අන්තර් වෘත්තය හා බහිර් වෘත්තය නිර්මාණය ඉවත් කර ඇත.	07
26	දහය ශ්‍රේණියේ 17. කුලක	• දහය ශ්‍රේණියේ කුලට් අදාළ කොටස පමණක් සාකච්ඡා කෙරේ. • එකොළහ ශ්‍රේණිය කුලක කොටස ඉවත් කර ඇත. • පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න.	07
27	දහය ශ්‍රේණියේ	• දහය ශ්‍රේණියේ සම්භාවිතාවට අදාළ කොටස පමණක් සාකච්ඡා කෙරේ.	07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	සටහන	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	29. සම්භාවිතාව	• පන්ති කාමරයේ දී පුහුණු කරන ගැටලු ප්‍රමාණය අඩු කරන්න. • එකොළහ ශ්‍රේණිය සම්භාවිතාව කොටස ඉවත් කර ඇත.	
		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 නිර්මාණශීලී 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 - එකොළහ ශ්‍රේණිය

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
1	01. පරිමේය සංඛ්‍යා		• පරිමේය සංඛ්‍යා හඳුනා ගැනීම • අන්ත දශම • සමාවර්ත දශම • කරණි අපරිමේය සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනා ගැනීම • අබිල කරණි කරණි ආකාරයට ලිවීම • කරණි • එකතු කිරීම • අඩු කිරීම • ගුණ කිරීම • බෙදීම • හරය පරිමේය් වන සේ සුළු කිරීම ($\frac{a}{\sqrt{b}}$ ආකාරය පමණි)	• දෙන ලද භාග සුළු කිරීමෙන් ඒවා අතරින් අන්ත දශම හා සමාවර්ත දශම ලැබෙන භාග වෙන් කරයි. • p හා q නිඛිල වූ විට හා $q \neq 0$ වූ විට $\frac{p}{q}$ ආකාරයෙන් නිරූපණය වන භාග පරිමේය සංඛ්‍යා $(\mathbb{Q})$ ලෙස ප්‍රකාශ කරයි. • පරිපූර්ණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය අන්ත දශමයක් හෝ සමාවර්ත දශමයක් නොවන බව ප්‍රකාශ කරයි. • සමාවර්ත දශමයක් නොවන අනන්ත දශම සංඛ්‍යා අපරිමේය සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනා ගනියි. • කරණි, අපරිමේය සංඛ්‍යා ලෙස හඳුනා ගනියි. • අබිල කරණි හඳුනා ගනියි.	08

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• අබිල කරණියක් පරිමේය සාධකයක හා අපරිමේය සාධකයක ගුණිතයක් ලෙස ලියයි. • පරිමේය සාධකයක හා අපරිමේය සාධකයක ගුණිතයක් ලෙස ඇති කරණියක් අබිල කරණියක් ලෙස ලියයි. • මූලික ගණිත කර්ම යටතේ පද තුනක් තෙක් වූ කරණි ආශ්‍රිත සුළු කිරීම් කරයි. • $\frac{a}{\sqrt{b}}$ ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක හරය පරිමේය කරයි.	

2	02. දර්ශක හා ලඝු ගණක I
	(11 ශ්‍රේණියේ ලඝුගණක I කොටස ඉවත් කර ඇත)
		• දර්ශක හා ලඝුගණක අතර සම්බන්ධය
		• ලඝුගණක⇌බල පරිවර්තනය
		• ලඝුගණක නීති
		  • ගුණ කිරීම
		  • බෙදීම
				• සංඛ්‍යාවක් දර්ශක ආකාරයෙන් දී ඇති විට එම සංඛ්‍යාවේ ලඝුගණකයල පාදය ඇසුරෙන් විස්තර කරයි.
				• දර්ශක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් ලඝුගණක ආකාරයට හෝ ලඝුගණක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් දර්ශක ආකාරයට හෝ පරිවර්තනය කරයි.
					02

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• ගුණ කිරීම හා බෙදීමට අදාළ ලඝුගණක නීති හඳුනා ගනියි. • ලඝුගණක නීති භාවිතයෙන් ලඝුගණක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	

3	03. දර්ශක හා ලඝු ගණක II
	(10 ශ්‍රේණියේ විද්‍යාත්මක ගණකය හා 11 ශ්‍රේණියේ ලඝුගණක II කොටස ඉවත් කර ඇත)
		• ලඝු ගණක වගු භාවිතය
		  • 1ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලඝුගණක
		  • 1ට වැඩි සංඛ්‍යා ඇතුළත් ප්‍රකාශන
		    • ගුණ කිරීම
		    • බෙදීම
				• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලඝුගණක සොයයි.
				• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යා ගුණ කරයි; බෙදයි.
				• ලඝුගණක වගු භාවිතයෙන් 1ට වැඩි සංඛ්‍යාල ගුණ කිරීම් සහ බෙදීම් ඇතුළත් ප්‍රකාශන සුළු කරයි.
					03

4	04. ඝන වස්තුවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය
	(10 ශ්‍රේණියේ ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මය හා 11 ශ්‍රේණියේ ඍජු කේතුව හා පතුල
		• පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය
		  • සිලින්ඩරය
			• ඝන වස්තුවල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය
			  • ගෝලය
				• අරය r හා උස h වූ සංවෘත ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය (A) සඳහා $A = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.
				• $A = 2\pi r^2 + 2\pi rh$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ඍජු වෘත්ත
					02

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	සමචතුරස්‍ර පිරමීඩය ඉවත් කර ඇත)			සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • ඍජු වෘත්ත සිලින්ඩරයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • අරය r වූ ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය A විට $\mathrm{A} = 4\pi r^{2}$ බව හඳුනා ගනියි. • ගෝලයක අරය r දුන් විට ගෝලයේ පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ගණනය කරයි. • ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය දුන් විට එහි අරය ගණනය කරයි. (කරණි රහිත) • ගෝලයක පෘෂ්ඨ වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. (කරණි රහිත)	

5	05. ඝන වස්තුවල පරිමාව
	(10 ශ්‍රේණියේ ත්‍රිකෝණ ප්‍රිස්මය හා 11 ශ්‍රේණියේ ඍජු කේතුව හා පිරමීඩය ඉවත් කර ඇත)
		• පරිමාව
		  • සිලින්ඩරය
			• පරිමාව
			  • ගෝලය
				• 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.
					03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• අරය r වූ ගෝලයක පරිමාව V විට $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගෝලයක පරිමාව ගණනය කරයි. • ගෝලයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	
6	06. ද්විපද ප්‍රකාශන	ඉවත් කර ඇත			
7	07. වීජීය භාග	• වීජීය භාග (හරය සමාන නොවූ , වීජීය පද පමණක්) • එකතු කිරීම • අඩු කිරීම •	• වීජීය භාග (වීජීය පද පමණක්) • ගුණ කිරීම • බෙදීම	• හරය සමාන නොවූ වීජීය භාග එකතු කර සුළු කරයි. • හරය සමාන නොවූ වීජීය භාග අඩු කර සුළු කරයි. • ලවයෙහි හෝ හරයෙහි හෝ ලවයෙහි හා හරයෙහි වීජීය පද ඇතුළත් වීජීය භාග ගුණ කරයි. • වීජීය භාගයක පරස්පරය සොයයි. • ලවයෙහි හෝ හරයෙහි හෝ ලවයෙහි හා හරයෙහි වීජීය පද ඇතුළත් වීජීය භාග බෙදයි.	03
8	08. සමාන්තර රේඛා අතර තලරූපවල වර්ගඵලය	ඉවත් කර ඇත.			

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව

9	09. ප්‍රතිශත
	(10 ශ්‍රේණියේ බදු ආශ්‍රිත ගණන කිරීම කොටස ඉවත් කර ඇත. 11 ශ්‍රේණියේ හීනවන ශේෂය කොටස 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
			• වැල් පොලිය (උපරිම අවුරුදු තුනක් තෙක්)	• 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.
				• 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.
				• මුදලක් සඳහා දී ඇති කාලයට හා පොලී අනුපාතිකයට අනුව පොලිය ගණනය කරයි.
					04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• අවශ්‍ය තොරතුරු දී ඇති විට පොලිය හෝ පොලී අනුපාතිකය හෝ කාලය හෝ මුදල හෝ සෙවීමේ ගැටලු විසඳයි. • වැල් පොලි ක්‍රමය හඳුනා ගනියි. • වැල් පොලිය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් අවුරුදු තුනක් තෙක් සිදු කරයි.	
10	10. කොටස් වෙළඳ පොළ	ඉවත් කර ඇත.			
11	11. මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය		• මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය සාධනය හා භාවිතය • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)	• ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය යා කරන රේඛාව සහ ඉතිරි පාදය වෙන වෙන ම නම් කරයි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය විධිමත් ව සාධනය කරයි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	03

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමය හඳුනා ගනියි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම් කරයි. • මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය ප්‍රමේයයේ විලෝමය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	

12	13. සමීකරණ
	(11 ශ්‍රේණියේ සමගාමී සමීකරණ කොටස ඉවත් කර ඇත)
		• වීජීය භාග සහිත ඒකජ සමීකරණ
		  • විසඳීම
		  • ගොඩනැගීම
		• සමගාමී සමීකරණ (විචල්‍ය දෙකක් සහ පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සහිත සංගුණක සමාන නොවූ)
		  • විසඳීම
		  • ගොඩනැගීම
			• වර්ගජ සමීකරණ
			  • විසඳීම
			    • වර්ග පූර්ණයෙන්
			    • සූත්‍රය භාවිතයෙන්
			  • ගොඩනැගීම
				• වීජීය භාග සහිත සරල සමීකරණ විසඳීමේ දී වීජීය භාග සුළු කිරීමේ ක්‍රමවේද යොදාගත හැකි බව හඳුනා ගනියි.
				• වීජීය භාග සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි.
				• දෙන ලද ගැටලුවක දත්ත අතර ඇති සම්බන්ධය වීජීය භාග අඩංගු සරල සමීකරණයක් මගින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි. එකිනෙකට වෙනස් වූ සංගුණක සහිත සමගාමී සමීකරණ විසඳයි.
				• දෙන ලද තොරතුරු අතර සම්බන්ධය සමගාමී සමීකරණ යුගලයකින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි.
					09

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• වර්ගජ සමීකරණ විසඳීම • සාධක භාවිතයෙන්		• සමගාමී සමීකරණ භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි. • සාධක භාවිතයෙන් වර්ගජ සමීකරණ විසඳයි. • වර්ගජ සමීකරණයක විසඳුම, වර්ගජ සමීකරණයට අදාළ ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකශනයේ සාධක භාවිතයෙන් සොයයි. • ප්‍රකාශන දෙකක ගුණිතය ශූන්‍යය වීමට, අවම වශයෙන් එක් ප්‍රකාශනයක් හෝ ශූන්‍යය විය යුතු බව හඳුනා ගනියි. • වර්ගජ සමීකරණයක විසඳුම, වර්ග පූර්ණය භාවිතයෙන් සොයයි. • වර්ගජ සමීකරණයක විසඳුම, $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සොයයි. • දෙන ලද තොරතුරු අතර සම්බන්ධය වර්ගජ සමීකරණයක් මගින් ප්‍රකාශ කරයි. • සාධක භාවිතයෙන් හෝ වර්ග පූරණය භාවිතයෙන් හෝ සූත්‍රය	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				භාවිතයෙන් හෝ ගොඩනගන ලද වර්ගජ සමීකරණය විසඳයි.	

13	12. ප්‍රස්තාර
	(11 ශ්‍රේණියේ ප්‍රස්තාර ඇසුරෙන් සමගාමී සමීකරණ විසඳීම ඉවත් කර ඇත. 10 සහ 11 ශ්‍රේණිවල ප්‍රස්තාර ඇඳීමෙන් තොරව ලක්ෂණ ඉවත් කර ඇත.
		• $y = mx + c$ 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
		  • හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක
		  • සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය
		  • ශ්‍රිතයේ හැසිරීම
			• $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ වර්ගජ ශ්‍රිත $(a, b, c \in \mathbb{Z}$ හා $a \neq 0)$
			  • ප්‍රස්තාර ඇඳීම
			• ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන්
			  • ශ්‍රිතයේ හැසිරීම
			  • උපරිම/අවම අගය
			  • හැරුම් ලක්ෂ්‍යයේ (වර්තන ලක්ෂ්‍යයේ) ඛණ්ඩාංක
			  • සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය
			  • මූල ($y = 0$ අවස්ථාව)
				• $y = mx + c$ 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.
				• 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
					10

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				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. • $a, b \in \mathbb{Z}$ හා $a \neq 0$ විට $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක දෙන ලද x හි අගයන් කීපයක් සඳහා අනුරූප y හි අගයන් ගණනය කරයි. • දෙන ලද වසමක් සඳහා $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි. • $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ අගය ඍණ වන හෝ ඍණ ව අඩු වන	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				හෝ සෘණ ව වැඩි වන හෝ ධන වන හෝ ධන ව වැඩි වන හෝ ධන ව අඩු වන හෝ x හි අගය පරාසය සොයයි. • $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ දෙන ලද අගයකට අනුරූප x හි අගයයන් සොයයි. • $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ දෙන ලද අගය ප්‍රාන්තරයකට අදාළ x හි අගය ප්‍රාන්තරය සොයයි. • $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් ශ්‍රිතයේ උපරිම/අවම අගය, ප්‍රස්තාරයේ සමමිති අක්ෂයේ සමීකරණය, හැරුම් (වර්තන) ලක්ෂ්‍යයේ ඛණ්ඩාංක සොයයි. • $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් $y = 0$ සමීකරණයේ මූල සොයයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• දෙන ලද වසමක් තුළ $y = \pm(x \pm b)^2 + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි. • $y = \pm(x \pm b)^2 + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් එහි ලක්ෂණ විස්තර කරයි. • $y = \pm(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි. • $y = \pm(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය ඇසුරෙන් එහි ලක්ෂණ විස්තර කරයි.	
14	14. සමකෝණික ත්‍රිකෝණ	ඉවත් කර ඇත			

15	15. දත්ත නිරූපණය හා අර්ථකථනය
	(එකොළහ ශ්‍රේණියේ සමුච්චිත සංඛ්‍යාත වක්‍රය හා චතුර්ථක ඉවත් කර ඇත.)
		• දත්ත වර්ග
		  • සන්තතික
		  • විවික්ත
		• සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය
		  • මධ්‍ය අගය
		• දත්ත අර්ථකථනය
			• දත්ත නිරූපණය
			  • පන්ති සීමා සහ
			  • පන්ති මායිම්
			  • ජාල රේඛය
			  • (පන්ති තරම සමාන/අසමාන)
			  • සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය
				• සන්තතික දත්ත සහ විවික්ත දත්ත හඳුනා ගනියි.
				• දෙන ලද දත්තයක් සන්තතික ද විවික්ත ද යන බවට හේතු දක්වයි.
				• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය හඳුනා ගනියි.
					10

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය • මධ්‍ය අගය භාවිතයෙන් • උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය භාවිතයෙන්	• සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය	• සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය සොයයි. • දෙන ලද සමූහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍ය අගය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි • 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 සිදුකරයි. • සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක පන්ති සීමා හා පන්ති මායිම් හඳුනා ගනියි. • සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක පන්ති සීමා හා පන්ති මායිම් අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි. • සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක පන්ති සීමා හා පන්ති මායිම් සොයයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• පන්ති ප්‍රාන්තර සමාන සන්තතික දත්ත ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකට අදාළ තොරතුරු ජාල රේඛයකින් නිරූපණය කරයි. • ජාල රේඛයේ එක් එක් තීරයේ වර්ගඵලය මගින් සංඛ්‍යාතය (f) දැක්වෙන බව ප්‍රකාශ කරයි. • අසමාන පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක, අසමාන පන්ති ප්‍රාන්තරයක තරම එම සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ කුඩා ම පන්ති ප්‍රාන්තරයේ තරම මෙන් කී ගුණයක් ද යන්න $\frac{\text{අදාල පන්තියේ තරම}}{\text{කුඩා ම පන්තියේ තරම}} = n$ මගින් ලබා ගනියි. • අසමාන පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකට අදාළ ජාල රේඛය ඇඳීමේ දී පන්ති ප්‍රාන්තරයකට අදාළ ජාල රේඛයේ උස $\frac{f}{n}$ මගින් ලබා ගනියි. • අසමාන පන්ති ප්‍රාන්තර සහිත සන්තතික දත්ත ඇතුළත් සංඛ්‍යාත	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				ව්‍යාප්තියකට අදාළ තොරතුරු ජාල රේඛයකින් නිරූපණය කරයි. • විවික්ත දත්ත ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක එක් එක් පන්ති ප්‍රාන්තරයට අදාළ පන්ති මායිම් පිළියෙල කරයි. • විවික්ත දත්ත ඇතුළත් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකට අදාළ තොරතුරු ජාල රේඛයක් මගින් නිරූපණය කරයි. • ජාල රේඛය ඇසුරින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳියි. • සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රයේ වර්ගඵලය, ජාල රේඛයේ වර්ගඵලයට සමාන බව පිළිගනියි. • පන්ති ප්‍රාන්තරවල මධ්‍ය අගය හා එක් එක් පන්ති ප්‍රාන්තරයට අනුරූප සංඛ්‍යාතය උපයෝගී කරගනිමින් සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය අඳියි. • සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය ඇඳීමේ දී සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ පළමුවන පන්ති ප්‍රාන්තරයට පෙර පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය හා අවසන් පන්ති	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				ප්‍රාන්තරයට පසු පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගය අනෙක් තීරුවල මුදුන්හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය හා සම්බන්ධ විය යුතු බවට හේතු දක්වයි. • සංඛ්‍යාත බහු අස්‍රය ඇඳීමේ දී සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ පළමුවන පන්ති ප්‍රාන්තරයට පෙර පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගයට හා අවසන් පන්ති ප්‍රාන්තරයට පසු පන්ති ප්‍රාන්තරයේ මධ්‍ය අගයට අනෙක් තීරුවල මුදුන්හි මධ්‍ය ලක්ෂ්‍ය සම්බන්ධ කළ පසු තිරස් අක්ෂයත් සමඟ බහු අස්‍රය සම්පූර්ණ වන බව ප්‍රකාශ කරයි.	
16	16. ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪී (11 ශ්‍රේණියේ ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪියක n වන පදය හා මුල් පද nවල ඓක්‍යය ඉවත් කර ඇත.)	• සමාන්තර ශ්‍රේඪී • හැඳින්වීම • n වන පදය • මුල් පද nවල ඓක්‍යය	• ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪී • හැඳින්වීම;	• අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය නියතයක් වන සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් **සමාන්තර ශ්‍රේඪියක්** ලෙස හඳුනා ගනියි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪී ආශ්‍රිත පාරිභාෂික පද හඳුනා ගනියි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪියක n වන පදය සඳහා $\mathrm{T}_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• $\mathrm{T}_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක මුල් පද n හි එකාෳය සඳහා $\mathrm{S}_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d$ සූත්‍රය සහ $\mathrm{S}_n = \frac{n}{2}\{a + l\}$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • සූත්‍ර භාවිත කරමින් සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක මුල් පද n හි එකාෳය සොයයි. • සමාන්තර ශ්‍රේඪීයක එකාෳය දී ඇති විට සූත්‍ර භාවිතයෙන් ශ්‍රේඪීයේ පද ගණන සොයයි. • පදයක් හා ඊට පෙර පදය අතර අනුපාතය නියත වූ සංඛ්‍යා අනුක්‍රම **ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪී** ලෙස හඳුනා ගනියි. • සංඛ්‍යා අනුක්‍රම අතුරින් ගුණෝත්තර ශ්‍රේඪී තෝරයි.	
17	17. පයිතරස් ප්‍රමේයය	පයිතගරස් ප්‍රමේය ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් ප්‍රමාණවත්			02

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
18	18. ත්‍රිකෝණමිතිය (10 ශ්‍රේණිය පරිමාණ රූප ඉවත් කර ඇත.)		• ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත • සයිනය • කෝසයින් • ටැංජනය • ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත සම්බන්ධ ගැටලු (30^0, 45^0, 60^0 ආරෝහණ, අවරෝහණ කෝණ ඇතුළත්) • ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතය (දුර, උස, කෝණයක අගය සෙවීම සඳහා ආරෝහණ, අවරෝහණ කෝණ, දිගංශය ඇතුළත් එක් විචල්‍යයක් සහිත එකම තලයේ ඒවා පමණක්)	• සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක යම් කෝණයක සයින් අගය එහි සම්මුඛ පාදයේ දිග හා කර්ණයේ දිග අතර අනුපාතයෙන් ලබා දෙන බව අනාවරණය කර ගනියි. • සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක යම් කෝණයක කෝසයින අගය එහි බද්ධ පාදයේ දිග හා කර්ණයේ දිග අතර අනුපාතයෙන් ලබා දෙන බව අනාවරණය කර ගනියි • සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක යම් කෝණයක ටැංජන අගය එහි සම්මුඛ පාදයේ දිග හා බද්ධ පාදයේ දිග අතර අනුපාතයෙන් ලබා දෙන බව අනාවරණය කර ගනියි • ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත ආශ්‍රිත ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. • ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. • ත්‍රිකෝණමිතික වගු භාවිතයෙන් සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණවල පාද හා කෝණ මිනුම් ගණනය කරයි.	10

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත භාවිතයෙන් ආරෝහණ, අවරෝහණ කෝණ ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි. • ත්‍රිකෝණමිතික අනුපාත භාවිතයෙන් දිගංශය ඇතුළත් ගැටලු විසඳයි.	
19	19. න්‍යාස	ඉවත් කර ඇත			
20	**10 ශ්‍රේණිය** 24. වීජීය අසමානතා (දහය ශ්‍රේණියේ වීජීය අසමානතා ඛණ්ඩාංක තලයක ලකුණු කිරීම ඉවත් කර ඇත. එකොළහ ශ්‍රේණියේ 20 අසමානතා පාඩම ඉවත් කර ඇත)	• අසමානතා විසඳීම සහ විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක නිරූපණය • $ax + b \gtreqless c$ ආකාරය $(a, b, c \in \mathbb{Z}, a \neq 0)$ • නිඛිලමය විසඳුම් • විසඳුම් ප්‍රාන්තර		• $ax + b < c, ax + b > c,$ $ax + b \leq c,\ ax + b \geq c$ අසමානතාවල නිඛිලමය විසඳුම් කුලකය ලියා දක්වයි. • $ax + b < c, ax + b > c,$ $ax + b \leq c,\ ax + b \geq c$ අසමානතාවල විසඳුම් ප්‍රාන්තර, සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත නිරූපණය කරයි. • එදිනෙදා ජීවිතයේ භාවිත අවස්ථාවන් ඉදිරිපත් කිරීමට අසමානතා යොදා ගත හැකි බව හඳුනා ගනියි. • එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටලු විසඳීම සඳහා අසමානතා යොදා ගනියි.	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව

21	**10 ශ්‍රේණිය**
	16. සමාන්තරාස්‍ර I
	17. සමාන්තරාස්‍ර II
		• සමාන්තරාස්‍රයක ගුණ
		  • "සමාන්තරාස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතය
		  • සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)
		• සමාන්තරාස්‍රයක අවශ්‍යතා
		  • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන
				• "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 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.
				• "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.
				• "සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය
					09

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		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 විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)		භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය 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 භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන 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. • "චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)		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.	
22	**10 ශ්‍රේණිය** 26. වෘත්තයක ජ්‍යා	• ජ්‍යාය • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය		• "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. • "වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට	04

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• "වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායකට අඳින ලද ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)		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.	
23	21. වෘත්ත චතුරස්‍ර	• කෝණ • "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින්	• වෘත්ත චතුරස්‍ර • වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ යන ප්‍රමේය භාවිතය	• "වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත ආපාතනය කරන කෝණය, එම චාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.	09

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය හා සාධනය • "වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) • අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය ඍජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.)	• චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ නම් එම චතුරස්‍රයේ ශිර්ෂ වෘත්තයක් මත පිහිටයි යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ) • වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණයට සමාන වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)	• "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. • "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	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. • "අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ යුගල ලියා දක්වයි. • "වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම් කරයි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				• "වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ නම් එම චතුරස්‍රයේ ශීර්ෂ වෘත්තයක් මත පිහිටයි" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ නම් එම චතුරස්‍රයේ ශීර්ෂ වෘත්තයක් මත පිහිටයි" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. • වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය සහ ඊට අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම් කරයි. • "වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණයට සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි.	
24	22. ස්පර්ක	ඉවත් කර ඇත			
25	23. නිර්මාණ (දහය ශ්‍රේණියේ චතුරස්‍ර නිර්මාණය කිරීම ඉවත් කර ඇත. එකොළහ ශ්‍රේණියේ අන්තර් වෘත්තය හා බහිර් වෘත්තය නිර්මාණය ඉවත් කර ඇත.)	• සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් • මූලික පථ හතර නිර්මාණය • ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය • පාද තුනෙහි දිග දුන් විට • පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දුන් විට	• සරල දාරය හා කවකටුව භාවිතයෙන් • පරිවෘත්තය නිර්මාණය	• අචල ලක්ෂ්‍යයකට නියත දුරින් චලනය වන ලක්ෂ්‍යයක පථය විවිධ ක්‍රම භාවිතයෙන් ආදර්ශනය 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 ලක්ෂ්‍යයක පථය	07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• කෝණ දෙකක අගය හා පාදයක දිග දුන් විට		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. • 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	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
				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. • පරිවෘත්තය නිර්මාණය කරයි. • ඍජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක පරිකේන්ද්‍රය පිහිටන ලක්ෂ්‍යය හඳුනා ගනියි. • සුළු කෝණී ත්‍රිකෝණයක පරිකේන්ද්‍රය පිහිටන ලක්ෂ්‍යය හඳුනා ගනියි. • මහා කෝණී ත්‍රිකෝණයක පරිකේන්ද්‍රය පිහිටන ලක්ෂ්‍යය හඳුනා ගනියි.	

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව

26	**10 ශ්‍රේණිය**
	17. කුලක
	(එකොළහ ශ්‍රේණිය කුලක කොටස ඉවත් කර ඇත.)
		• කුලක අංකනය
		  • විස්තර කිරීමක් ලෙස
		  • අවයවවල එකතුවක් ලෙස
		  • වෙන් රූපයක් ඇසුරින්
		  • කුලක ජනන ස්වරූපයෙන්
		• 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 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.
				• 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.
				• 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.
					07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
27	**10 ශ්‍රේණිය** 29. සම්භාවිතාව (එකොළහ ශ්‍රේණිය සම්භාවිතාව කොටස ඉවත් කර ඇත.)	• සිද්ධි • සරල • සංයුක්ත • අනුපූරක • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ සූත්‍රය භාවිතය • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය භාවිතය • සසම්භාවී පරීක්ෂණයක (ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත්) නියැදි අවකාශය		• 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. • 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 $P(A \cup B) =$	07

පාඩම් අනුක්‍රමය	පාඩම	10 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	11 ශ්‍රේණිය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
		• කොටු දැලක නිරූපණය • රුක් සටහනකින් නිරූපණය • කොටු දැල හෝ රුක් සටහන හෝ ඇසුරින් (අවස්ථා 2 කට නොවැඩි) ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත් ගැටලු විසඳීම		$P(A)+P(B)-P(A\cap B)$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සොයයි. • අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි ඇතුළත් සංයුක්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$ සූත්‍රය භාවිතයෙන් සොයයි. • 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. • කොටු දැල හා රුක් සටහන ඇසුරින් ගැටලු විසඳයි.	
				එකතුව	**120**