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

9 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 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

නවය ශ්‍රේණි ගණිතය සඳහා සකස් කර ඇති මෙම විෂය නිර්දේශය සකස් කිරීමේ දී සිසු ඉගෙනුම් අවස්ථා අහිමි වීම් ලෙස අට ශ්‍රේණියේ දෙවන හා තුන්වන වාරවලට අදාළ විෂය අන්තර්ගතය මෙන් ම නවය ශ්‍රේණියේ වාර තුනට ම අදාළ විෂය අන්තර්ගතය සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. ඒ අනුව නවය ශ්‍රේණිය ගණිතය සඳහා යෝජනා කර ඇති කාලච්ඡේද 100ක් 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 අනුව යමින් පිළිවෙලින් පාඩම, අට ශ්‍රේණියේ විෂය අන්තර්ගතය, නවය ශ්‍රේණියේ විෂය අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල හා යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන ලෙස තීර පහක් 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.

- නවය ශ්‍රේණියේ පාඩම් හා බද්ධව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි අට ශ්‍රේණියට අදාළ පාඩම් එකට ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කෙරේ. මෙහි දී විෂය අන්තර්ගතය අදාළ පාඩම යටතට වන ලෙස වගුවේ ඉදිරිපත් කර ඇත.
- **එක් එක් පාඩම් මාතෘකා යටතේ පන්ති කාමරය තුළ දී පුහුණු කරනු ලබන අභ්‍යාස ප්‍රමාණය සීමා කිරීමට යෝජනා කෙරේ.** 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 සමඟ එකට ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජනා කරනු ලැබේ. එවැනි පාඩම් නවය ශ්‍රේණියෙන් ඉවත් කිරීම හා ඉදිරියේ දී සාකච්ඡා කරනු ලබන ශ්‍රේණිය පිළිබඳ සටහනක් ද අදාළ 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 වගුවේ යෝජිත කාලච්ඡේද තීරයේ ඉදිරිපත් කර ඇත.

ඉහත යෝජනාවලට අමතර ව මේ වන විටත් යම් විෂය කොටසක් ආවරණය කර අවසන් ව ඇත්නම් එම විෂය අන්තර්ගතය සඳහා යෝජනා කර ඇති කාලය අඩු කරගෙන එම කාලය වෙනත් විෂය අන්තර්ගතයක් ආවරණය සඳහා යොදා ගැනීමට ගුරුවරයාට නිදහස ඇත.

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 - නවය ශ්‍රේණිය

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
1. සංඛ්‍යා රටා	10 ශ්‍රේණියේ සමාන්තර ශ්‍රේඪී පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත			
2. ද්විමය සංඛ්‍යා	ඉවත් කර ඇත			
3. භාග	• ගුණකිරීම් • භාගයක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් • භාගයක් භාගයකින් • භාගයක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් • මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් • පරස්පරය • පූර්ණ සංඛ්‍යාවක • භාගයක • බෙදීම • භාගයක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින්	• භාග සුළු කිරීම • සුළු කිරීමේ නීති (BODMAS)	• භාගයක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කරයි. • භාගයක් භාගයකින් ගුණ කරයි. • මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් භාගයකින් ගුණ කරයි. • මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කරයි. • භාගයක පරස්පරය ලියා දක්වයි. • පූර්ණ සංඛ්‍යාවක පරස්පරය ලියා දක්වයි. • භාගයක් භාගයකින් බෙදයි. • භාගයක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි. • පූර්ණ සංඛ්‍යාවක්, භාගයකින් බෙදයි. • භාගයක්, මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි. • මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක්, මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් බෙදයි • දශම, භාග බවටත් භාග, දශම බවටත් පරිවර්තනය කරයි.	10

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	• පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් භාගයකින් • භාගයක් භාගයකින් • භාගයක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින් • මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවක් මිශ්‍ර සංඛ්‍යාවකින්		• හරය, 10යේ බල වූ භාග දෙකක් ගුණ කිරීම මඟින් දශම සංඛ්‍යා දෙකක් ගුණ කිරීම විස්තර කරයි. • පූර්ණ සංඛ්‍යාවක්, දශමයකින් ගුණ කරයි. • දශමයක්, දශමයකින් ගුණ කරයි. • හරය, 10 යේ බල වූ භාග දෙකක බෙදීම ඇසුරෙන්දශම බෙදීම සිදුවන ආකාරය විස්තර කරයි. • පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් , දශමයකින් බෙදයි. • දශමයක්, දශමයකින් බෙදයි. • '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.	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• BODMAS නීති භාවිත කරමින් භාග ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	
4. ප්‍රතිශත	• ගැටලු විසඳීම • රාශියකින් ප්‍රතිශත • ප්‍රතිශතයක් දුන් විට රාශිය	• ලාභ, අලාභ • ප්‍රතිශත භාවිත (වට්ටම් , කොමිස්)	• රාශියක් හා එයින් කිසියම් ප්‍රමාණයක් දුන් විට ඊට අදාළ ප්‍රතිශතය ගණනය කරයි. • මුළු රාශිය හා ප්‍රතිශතයක් දුන් විට, එයට අයත් රාශි ප්‍රමාණය සොයයි. • රාශියකින් යම් ප්‍රමාණයක් හා ඊට අදාළ ප්‍රතිශතය දුන් විට, මුළු ප්‍රමාණය සොයයි. • 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 පිළිබඳ දැනුම යොදාගනිමින් ගැටලු විසඳයි.	05

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
5. වීජීය ප්‍රකාශන		• විජීය ප්‍රකාශන • ආදේශය (මූල රහිත භාග ද ඇතුළත්) • සුළු කිරීම • සුළු වරහන් සහිත වීජීය ප්‍රකාශන • $(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරය $(a, b \in Z)$	• සදිශ සංඛ්‍යා ආදේශයෙන් බල හා මූල රහිත වීජීය ප්‍රකාශනයක අගය සොයයි. • $(x \pm a)(x \pm b)$ ආකාරයේ ද්විපද ප්‍රකාශන සුළු කරයි.	03
6. වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක		• වීජීය ප්‍රකාශනවල සාධක • පොදු සාධකය ද්විපද වූ පද 4 තෙක් • $x^2 + bx + c$ ආකාරයේ ත්‍රිපද වර්ගජ ප්‍රකාශන • වර්ග දෙකක අන්තරය (විජීය ප්‍රකාශනවල වර්ග ඇතුළත් නොවන)	• 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. • $x^2 + bx + c$ ආකාරයේ වීජීය ප්‍රකාශනයක x ඇතුළත් පදය, පද දෙකකට වෙන් කර ගනිමින් පොදුසාධක වෙන් කර ගත හැකි ආකාරයට සකස් කරයි. • $x^2 + bx + c$ අකාරයේ වීජීය ප්‍රකාශනයක සාධක වෙන්කරයි.	04

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• වීජීය පද ඇතුළත් පූර්ණ වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක ලියා දක්වයි.	

7. ප්‍රත්‍යක්ෂ		• ජ්‍යාමිතිය ඇසුරෙන් ප්‍රත්‍යක්ෂ හැඳින්වීම
		  • එකම රාශියකට සමාන වන රාශි, එකක් අනෙකට සමාන වේ.
		  • සමාන රාශිවලට සමාන රාශි එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන රාශිද 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.
			• මූලික ප්‍රත්‍යක්ෂ පහ හඳුනා ගනියි.
			• මූලික ප්‍රත්‍යක්ෂ පහ ඇසුරින් සම්බන්ධතා ගොඩනගයි.
				02

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන

8. සරල රේඛා සමාන්තර රේඛා ආශ්‍රිත කෝණ		• 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
		• සරල රේඛා දෙකක් තිර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන කෝණ
		  • ඒකාන්තර කෝණ
		  • අනුරූප කෝණ
		  • මිත්‍ර කෝණ
		• සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන
			• 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 භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳයි. සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ප්‍රතිමුඛ කෝණ සමාන වේ යන ප්‍රමේයය සාධනය කරයි.
			• සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන ඒකාන්තර කෝණ, අනුරූප කෝණ මිත්‍ර කෝණ 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
				05

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		– අනුරූප කෝණ සමාන වේ නම් හෝ – ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ නම් හෝ – මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජුකෝණ දෙකකට සමාන වේනම් හෝ එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන ප්‍රමේයය සහ විලෝමය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ)	සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනාගනියි. • 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, - අනුරූප කෝණ සමාන වේ - ඒකාන්තර කෝණ සමාන වේ	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			- මිත්‍ර කෝණ යුගලයක එකාය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ. යන විලෝම ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි.	
9. ද්‍රව මිනුම්	• ධාරිතාව • ධාරිතාව හැඳින්වීම • පරිමාව හා ධාරිතාව අතර සම්බන්ධය • ධාරිතාව ආශ්‍රිත ගැටලු.	• ද්‍රව මිනුම් ඒකක අතර සම්බන්ධය • මිලි ලීටර සහ ඝන සෙන්ටිමීටර • ලීටර සහ ඝන සෙන්ටි මීටර • ලීටර සහ ඝන මීටර	• භාජනයක් සම්පූර්ණයෙන් පිරවීමට අවශ්‍ය ද්‍රව ප්‍රමාණය, එම භාජනයේ ධාරිතාව ලෙස හඳුනා ගනියි. • භාජනයක ඇති ද්‍රව ප්‍රමාණය, එහි ද්‍රව පරිමාව ලෙස හඳුනා ගනියි. • ධාරිතාව යනු සම්පූර්ණ භාජනය සැලකීමෙන් ලබාගත් පරිමාවක් ම බව ප්‍රකාශ කරයි. • පරිමාව හා ධාරිතාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි • 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.	03

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන

10. අනුලෝම සමානුපාත
(9 ශ්‍රේණියේ විදේශ මුදල් හා අනුලෝම සමානුපාත වීජීය ආකාරයෙන් දැක්වීම ඉවත් කර ඇත.)
	• අනුපාතයක් භාගයක් ලෙස දැක්වීම
	• අනුපාතයකට බෙදීම
	• රාශි දෙකක් සංයුක්ත වී ඇති අවස්ථා
		• අනුලෝම සමානුපාත හැඳින්වීම.
		• අනුලෝම සමානුපාත ආශ්‍රිත ගැටලු
		  • ඒකීය ක්‍රමය
		  • සමානුපාත අර්ථ දක්වීම් ක්‍රමය ඇසුරින්
			• අනුපාතයක් භාගයක් ලෙස දක්වා එහි අර්ථය විග්‍රහ කරයි.
			• රාශි දෙකක් සංයුක්ත කිරීමෙන් ගොඩනගා ගන්නා අනුපාතයකට අනුව බෙදීම සිදු කරයි
			• සමානුපාතය හඳුනාගනියි
			• අනුලෝම සමානුපාතය නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
			• ඒකීය ක්‍රමය භාවිතයෙන් අනුලෝම සමානුපාතය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
			• සමානුපාත අර්ථ දක්වීම භාවිතයෙන් අනුලෝම සමානුපාතය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
				05

11. ගණකය	ඉවත් කර ඇත. පාඩම්වල අවශ්‍යතාවය අනුව උත්තරවල නිවැරදිතාවය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ගණකය භාවිත කළ හැකි ය.			

12. දර්ශක		• දර්ශක නීති
		  • ගුණ කිරීම
		  • බෙදීම
		  • බලයක බලය
		• දර්ශක සුළු කිරීම
		  • ශුන්‍ය දර්ශකය සහිත
		  • ඍණ දර්ශකය සහිත
			• බල ගුණකිරීමේ දී හා බල බෙදීමේ දී භාවිත කරන දර්ශක 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.
				03

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
13. වටැයීම හා විද්‍යාත්මක අංකනය		• විද්‍යාත්මක අංකනය • විශාල සංඛ්‍යා (මිලියනය තෙක්) • දශම සංඛ්‍යා • වටැයීම • පූර්ණ සංඛ්‍යා (මිලියන කලාපය තෙක්) • ආසන්න 10ට • ආසන්න100ට • ආසන 1000ට • දශම සංඛ්‍යා (පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට හෝ දෙන ලද දශමස්ථානයකට)	• සංඛ්‍යාවක් 1 හෝ 1ට වැඩි සහ 10ට අඩු සංඛ්‍යාවක හා 10යේ බලයක ගුණිතය ලෙස ලියා දැක්වීම විද්‍යාත්මක අංකනය ලෙස හඳුනාගනියි • එකට වැඩි සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියයි • එකට අඩු බින්දුවට වැඩි සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් ලියයි • විද්‍යාත්මක අංකනයෙන් දී ඇති සංඛ්‍යාවක් සාමාන්‍ය ආකාරයෙන් ලියයි • සංඛ්‍යාව වටැයීමේදී භාවිත කරනු ලබන නීති හඳුනා ගනියි • පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න දහයට වටයයි • පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න සියයට වටයයි • පූර්ණ සංඛ්‍යා ආසන්න 1000ට වටයයි • දශම සංඛ්‍යාවක් දෙන ලද දශමස්ථානයකට වටයයි • වටැයීම ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි	03
14. පථ හා නිර්මාණ	10 ශ්‍රේණියේ පථ හා නිර්මාණ පාඩමට සම්බන්ධ කර ඇත.			

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
15. සමීකරණ (සමගාමී සමීකරණ කොටස 10 ශ්‍රේණියේ සමීකරණ පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත.)	• සරල සමීකරණ ගොඩනැගීම • $ax + b = c$ ආකාරය $a, b, c \in Q, a \neq 0$ • සරල සමීකරණ විසඳීම • සංගුණකය භාග ද වන එක් වරහනක් සහිත	• සරල සමීකරණ විසඳීම • වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත • භාග සහිත	• එක් වරහනක් සහිත සරල සමීකරණ ගොඩනගයි. • එක් වරහනක් සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • සරල සමීකරණ පිළිබඳ දැනුම යොදා ගනිමින් ගැටලු විසඳයි. • සංගුණක භාග වූ වීජීය පද සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි. • වරහන් වර්ග දෙකක් සහිත සරල සමීකරණ විසඳයි.	05
16. ත්‍රිකෝණයක කෝණ		• ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර කෝණ 2හි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේය භාවිතය • ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ 3හි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය	• ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර කෝණ 2හි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේය හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර කෝණ 2හි ඓක්‍යයට සමාන වේ යන ප්‍රමේය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි. • ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ 3හි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි.	05

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ 3හි කොයය 180^0 ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිත කරමින් සරල ජ්‍යාමිතික ගැටලු විසඳයි.	
17. සූත්‍ර	ඉවත් කර ඇත			
18 . වෘත්තයක පරිධිය (අර්ධ වෘත්තයක පරිමිතිය සෙවීම කොටස 10 ශ්‍රේණියේ පරිමිතිය පාඩම හා සම්බන්ධ කර ඇත)		• වෘත්තය • පරිධිය හා විෂ්කම්භය අතර සම්බන්ධය • $c = \pi d$ හා $c = 2\pi r$ සූත්‍ර භාවිතය	• 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.	02
19. පෛතගරස් සම්බන්ධය		• පෛතගරස් සම්බන්ධය හඳුනාගැනීම සහ භාවිතය (පූර්ණ සංඛ්‍යාමය අගයන් සඳහා)	• පෛතගරස් සම්බන්ධය හඳුනා ගනියි. • පෛතගරස් සම්බන්ධය භාවිතයෙන් සරල ගැටලු විසඳයි.	02
20. ප්‍රස්තාර (9 ශ්‍රේණියේ $ax + by = c$ ආකාරය ඉවත් කර ඇත.)	• කාටීසියතලය මත නිරූපණ • නිඛිලමය පටිපාටිගත යුගල (වෘත්ත පාදක හතර ම)	• ශ්‍රිතය හැඳින්වීම • සරල රේඛීය ප්‍රස්තාර • $y = mx$ • $y = mx + c$	• වෘත්ත පාදක හතරම ඇතුළත් වන පරිදි වූ කාටීසීය ඛණ්ඩාංක තලය අඳියි. • $x, y \in Z$ ව (x, y) ලක්ෂ්‍ය, ඛණ්ඩාංක තලය මත ලකුණු කරයි.	06

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	• $x = a, y = b$ ආකාරයේ ප්‍රස්තාර	(දෙන ලද වසමක් සඳහා) • අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය හැඳින්වීම	• ඛණ්ඩාංක තලය මත ලකුණු කර ඇති ලක්ෂ්‍යයක්, පටිපාටිගත යුගලයක් ලෙස ලියයි. • $a, b \in Z$ වන පරිදි වූ $x = a,\ y = b$ ආකාරයේ ප්‍රස්තාර ඛණ්ඩාංක තලය මත අඳියි. • x අක්ෂයට හෝ y අක්ෂයට සමාන්තර වූ සරළ රේඛාවක සමීකරණය $x = a$ හෝ $y = b$ හෝ ලෙස ලියයි. • 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. • $y = mx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරයේ අනුක්‍රමණය හා අන්තඃඛණ්ඩය ශ්‍රිතය නිරීක්ෂණයෙන් ලියා දක්වයි. • $y = mx + c$ දෙන ලද වසමක් තුළ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක ප්‍රස්තාරය අඳියි.	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• එකිනෙකට සමාන්තර වූ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරවල අනුක්‍රමණ පිළිබඳ විග්‍රහ කරයි.	
21. අසමානතා	• සංඛ්‍යා රේඛාව මත ලක්ෂ්‍ය නිරූපණය • භාග • දශම • සංඛ්‍යා රේඛාව මත ප්‍රාන්තර නිරූපණය • $x < a, x > a,$ • $x \leq a, x \geq a$	• අසමානතා විසඳීම • $x \pm a \lesseqgtr b \ (a, b \in Z)$ • $ax \lesseqgtr b \ (a \neq 0)$ • විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය • නිඛිලමය විසඳුම් • විසඳුම් ප්‍රාන්තර	• $x \pm a \lesseqgtr b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි. • $a > 0$ වන විට $ax \lesseqgtr b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි. • $a < 0$ වන විට $ax \lesseqgtr b$ ආකාරයේ අසමානතා විසඳයි. • $x < a$හා $x > a$ ආකාරයේ ප්‍රාන්තර සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි. • $x \leq a$හා $x \geq a$ ආකාරයේ ප්‍රාන්තර සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි. • අසමානතාවක නිඛිලමය විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි. • අසමානතාවක සියලු විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාව මත නිරූපණය කරයි.	04
22. කුලක	• කුලක අංකනය • අවයවයකි • අවයවයක් නොවේ • අභිශූන්‍ය කුලකය	• කුලක වර්ග • පරිමිත කුලක • අපරිමිත කුලක	• අවයවයක්, දෙන ලද කුලකයක අවයවයක් වන බව දැක්වීමට ϵ සංකේතය භාවිත කරයි.	04

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	• අවයව සංඛ්‍යාව	• කුලක දෙකක් අතර සම්බන්ධය • කුලකයක උප කුලකය • සමකුලක • තුල්‍ය කුලක • වියුක්ත කුලක • සර්වත්‍ර කුලකය • කුලක කර්ම • ඡේදනය • මේලය • කුලකයක අනුපූරකය	• අවයවයක්, දෙනලද කුලකයක අවයවයක් නොවන බව දැක්වීමට $\notin$ සංකේතය භාවිත කරයි. • අභිශූන්‍ය කුලකය යන්න නිදසුන් සහිත ව විස්තර කරයි. • අභිශූන්‍ය කුලකය දැක්වීමට $\{\}$ හෝ $\emptyset$ යන සංකේත භාවිත කරයි. • A නම් කුලකයක අවයව සංඛ්‍යාව දැක්වීමට $n(A)$ සංකේතය භාවිත කරයි. • 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. • තුල්‍ය කුලක සහ සමකුලක අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි. • වියුක්ත කුලකය හඳුනාගනියි. • සර්වත්‍ර කුලකය හඳුනාගනියි.	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• 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)	

23. වර්ගඵලය
(8 ශ්‍රේණිය සංයුක්ත තලරූප කොටස ඉවත් කර ඇත.)
	• වර්ගඵලය
	  • සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ
	  • ත්‍රිකෝණ
		• වර්ගඵලය
		  • සමාන්තරාස්‍රය
		  • ත්‍රපීසියම
		  • වෘත්තය
			• සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය ඇසුරෙන් සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක වර්ගඵලය සොයයි.
			• වර්ගඵලය $=\frac{1}{2}$ ආධාරකය$\times$ ලම්බ උස සූත්‍රය භාවිතයෙන් ත්‍රිකෝණයක වර්ගඵලය සොයයි.
			• ත්‍රිකෝණයක වර්ගඵලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.
				06

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• සමාන්තරාස්‍රයක වර්ගඵලය සඳහා සූත්‍රයක් ගොඩ නගයි. • 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.	
24. සම්භාවිතාව		• අහඹු බව • නියැදි අවකාශය • සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත S නියැදි අවකාශයක වූ A නම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$	• පරීක්ෂණයක් සිදු කළ වාර ගණන සහ සාර්ථක වූ අවස්ථා ගණන ඇසුරෙන් සාර්ථක භාගය ප්‍රකාශ කරයි. • පරීක්ෂණය කළ වාරගණන වැඩි වූ විට, ලබා ගන්නා සාර්ථක භාගය, සිද්ධියට අදාළ වියහැකියාවට වඩා සුදුසු බව ප්‍රකාශ කරයි.	04

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
			• පරීක්ෂණය වැඩි වාර ගණනක් සිදු කිරීමෙන් ලබාගත් සාර්ථක භාගය, පරීක්ෂණාත්මක සම්භාවිතාව ලෙස හඳුනා ගනියි. • පරීක්ෂණයකින් තොර ව සමාන වියහැකියා මත පදනම් ව සොයාගන්නා සම්භාවිතාව, සෛද්ධාන්තික සම්භාවිතාව ලෙස හඳුනා ගනියි. • 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. • සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත S නියැදි අවකාශයක වූ A නම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව, $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ යන සූත්‍රය භාවිතයෙන් ගණනය කරයි.	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
25. බහු අස්‍රවල කෝණ		• පාද n ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව සෘජු කෝණ $(2n - 4)$ ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය • පාද n ඇති බහු අස්‍රයක බාහිර කෝණ සියල්ලෙහි • එකතුව සෘජු කෝණ 4ක් වේ යන ප්‍රමේයය භාවිතය	• 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.	03
26. වීජීය භාග		• වීජීය භාග හැඳින්වීම • එකතු කිරීම හා අඩු කිරීම • නිඛිලමය හර සහිත (හරය සමාන/ අසමාන වූ) • වීජීයමය හර සහිත (හරය සමාන වූ)	• 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.	03

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
27. පරිමාණ රූප	• පරිමාණය අනුපාතයක් ලෙස	• ස්ථානයක පිහිටීම • දිගංශය ඇසුරින් • ද්විමානයේ පරිමාණ රූප • තිරස් තලයක	• දෙන ලද පරිමාණයක් සංඛ්‍යාමය අනුපාතයක් විස්තර කිරීමක් ලෙස සම්බන්ධයක් ලෙස $(1:x)$ (සෙන්ටි මීටර 1 කින් ලෙස සෙන්ටි මීටර x දක්වේ.) $(1cm \rightarrow x\ cm)$ පරිවර්තනය කරයි. • දිගංශය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි. • තිරස් තලයේ පිහිටීමක් විස්තර කිරීම සඳහා දිගංශය හා දුර අවශ්‍ය බව පිළිගනියි. • දිගංශය මැනීමේ උපකරණය ලෙස කෝණමානුව හඳුනාගනී. • 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
28. නිරූපණය හා අර්ථකථනය	• කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් (අමු දත්ත වැලක) • මාතය	• දත්ත නිරූපණය • වගු මගින්	• අමු දත්ත වැලක මාතය සොයයි. • අමු දත්ත වැලක මධ්‍යස්ථය සොයයි.	08

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
	• මධ්‍යස්ථය • මධ්‍යන්‍යය • විසිරීම පිළිබඳ මිනුම් (අමු දත්ත වැලක) • පරාසය	• අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය (පන්ති ප්‍රාන්තර රහිත කාණ්ඩ කරන ලද) • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය • දත්ත අර්ථකථනය • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් • මාතය • මධ්‍යස්ථය • මධ්‍යන්‍යය • අසමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක විසිරීම පිළිබඳ මිනුම් • පරාසය • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක • මාත පන්තිය	• දත්ත තිහකට නොවැඩි දත්ත වැලක මධ්‍යන්‍යය ගණනය කරයි. • අමු දත්ත වැලක මාතය, මධ්‍යස්ථය හා මධ්‍යන්‍යය ඇසුරින් තීරණවලට එළඹෙයි. • අමු දත්ත වැලක පරාසය සොයයි • සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගනියි. • දෙන ලද දත්ත සමූහයක් පන්ති ප්‍රාන්තර රහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක දක්වයි. • 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. • 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.	

පාඩම	8 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	9 ශ්‍රේණිය විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	යෝජිත කාලච්ඡේද ගණන
		• මධ්‍යස්ථ පන්තිය	• ආරෝහණ හෝ අවරෝහණ පිළිවෙලට සකසන ලද දත්ත සමූහයක හරි මැද පිහිටි අගය මධ්‍යස්ථය ලෙස හඳුනා ගනියි • දත්ත සියල්ලේ ම අගයන්ගේ එකතුව මුළු දත්ත සංඛ්‍යාවෙන් බෙදූ විට ලැබෙන අගය එම දත්තවල මධ්‍යන්‍ය ලෙස හඳුනාගනියි. • දත්ත සමූහයක් සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියකින් ඉදිරිපත් කර ඇති විට එම දත්ත සමූහයේ මධ්‍යන්‍යය, $\frac{\sum fx}{\sum f}$ භාවිතයෙන් ගණනය කරයි. • දත්ත සමූහයක වැඩිත ම අගයත් අඩුත ම අගයත් අතර වෙනස පරාසය ලෙස හඳුනා ගනියි. • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගනියි. • සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මාත පන්තිය, මධ්‍යස්ථ පන්තිය ලියා දක්වයි.	
			එකතුව	100