
විෂය නිරද්ධය

1.0 විෂය නිරද්‍රේශය

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවේදේ සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව - 1 එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා තාත්වික සංඛ්‍යා කුලකය තුළ ගණන කරම හසුරුවයි.	1.1 විවිධ ක්‍රම ආසුරෙන් සංඛ්‍යාවල වර්ග්‍ලූලය සෞයයි.	<ul style="list-style-type: none"> වර්ග්‍ලූලය සන්නිකර්ෂණය (පළමු සන්නිකර්ෂණය පමණි) බේදීමේ ක්‍රමය (සාධාරණ ක්‍රමය) 	<ul style="list-style-type: none"> පුරුණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය දැකම සංඛ්‍යාවක් වන බව හඳුනා ගනියි. අනුයාත පුරුණ වර්ග සංඛ්‍යා දෙකක් අතර පිහිටි සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය සඳහා දළ අගයක් සෞයයි. පුරුණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය පළමු සන්නිකර්ෂණයට සෞයයි. පුරුණ වර්ග සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සෞයයි. පුරුණ වර්ගයක් නොවන සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය දැකමස්ථාන දෙකකට සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සෞයයි. දැකම සංඛ්‍යාවක වර්ග්‍ලූලය දැකමස්ථාන දෙකකට සාධාරණ ක්‍රමයෙන් සෞයයි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව - 2 සංඛ්‍යාවල විවිධ සම්බන්ධතා විමර්ශනය කරමින් ඉදිරි අවශ්‍යතා සඳහා තීරණ ගනියි.	2.1 සමාන්තර ග්‍රේසි හඳුනා ගනීමින් ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> සමාන්තර ග්‍රේසි නැඳින්වීම n වන පදය 	<ul style="list-style-type: none"> අනුයාත පද දෙකක් අතර අන්තරය නියතයක් වන සංඛ්‍යා අනුතුමයක් සමාන්තර ග්‍රේසියක් ලෙස හඳුනා ගනියි. සමාන්තර ග්‍රේසි ආශ්‍රිත පාරිභාෂික පද හඳුනා ගනියි. සමාන්තර ග්‍රේසියක n වන පදය සඳහා $T_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. $T_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් සමාන්තර ග්‍රේසියක n වන පදය සොයයි. සමාන්තර ග්‍රේසියක n වන පදය (T_n) දී ඇති විට n හි අගය සූත්‍ර හාවිතයෙන් සොයයි. $T_n = a + (n-1)d$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් ගැටලු විසඳයි. 	03
	2.2 සමාන්තර ග්‍රේසිවල විවිධ භැසිරීම් රටා විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> මුළු පද n වල එළිකාය 	<ul style="list-style-type: none"> සමාන්තර ග්‍රේසියක මුළු පද n හි එළිකාය $S_n = \frac{n}{2} \{2a + (n-1)d\}$ සූත්‍රය සහ 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<p>$S_n = \frac{n}{2} \{a + l\}$ සූත්‍රය ගොඩනගයි.</p> <ul style="list-style-type: none"> සූත්‍ර භාවිත කරමින් සමාන්තර ග්‍රේෂීයක මුල් පද n හි එක්‍රෝය තොයයි. සමාන්තර ග්‍රේෂීයක එක්‍රෝය දී ඇති විට සූත්‍ර භාවිතයෙන් ග්‍රේෂීයේ පද ගණන සොයයි. සමගාමී සම්කරණ විසඳීම් ද ඇතුළත් සමාන්තර ග්‍රේෂී ආක්‍රිත ගැටලු විසඳයි. 	
නිපුණතාව - 3 එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා පහසුවෙන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා ඒකක භා ඒකක කොටස් තුළ ගණිත කරම හසුරුවයි.	3.1 භාග සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> භාග ආක්‍රිත ගැටලු විසඳීම 	<ul style="list-style-type: none"> එදිනෙදා ජීවිතයේ භාග භාවිත වන අවස්ථා විග්‍රහ කරයි. BODMAS නීතිය ද ඇතුළත්ව, භාග ඇසුරින් එදිනෙදා ජීවිතයට සම්බන්ධ ගැටලු විසඳයි. 	04
නිපුණතාව - 4 එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු පහසුවෙන් ඉටු කර ගැනීම සඳහා අනුපාත යොදා ගනියි.	4.1 අනුපාත ඇසුරෙන් රාඛ අතර ඇති සම්බන්ධතා විමසයි.	<ul style="list-style-type: none"> ප්‍රතිලෝෂම සමානුපාත හැදින්වීම ප්‍රතිලෝෂම සමානුපාත ආක්‍රිත ගැටලු <ul style="list-style-type: none"> වැඩ භා කාලය 	<ul style="list-style-type: none"> රාඛ දෙකක් අතර සම්බන්ධය විග්‍රහ කරමින් ප්‍රතිලෝෂම සමානුපාත හැඳුනා ගනියි. ප්‍රතිලෝෂම සමානුපාත පිළිබඳ දැනුම භාවිතයෙන් වැඩ භා කාලය ආක්‍රිත ගැටලු විසඳයි. x භා y ප්‍රතිලෝෂම ලෙස සමානුපාත රාඛ දෙකක් වන විට 	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
		<ul style="list-style-type: none"> ප්‍රතිලෝම සමානුපාත විෂය ආකාරයෙන් දැක්වීම $\bullet x \propto \frac{1}{y} \rightarrow xy = k;$ $k \text{ නියතයකි.}$ $\bullet xy = k \text{ හාවිතයෙන් ගැටු විසඳීම}$ 	<ul style="list-style-type: none"> රාජි දෙක අතර සමානුපාතය $x \propto \frac{1}{y}$ ලෙස දක්වන බව හඳුනා ගනියි. k නියතයක් වන විට $xy = k$ ලෙස යොදා ගනිමින් ප්‍රතිලෝම සමානුපාත ආක්‍රිත ගැටු විසඳයි. 	
නිපුණතාව - 5 නුතන ලෝකයේ සාර්ථක ලෙස ගෙනුදෙනු කිරීම සඳහා ප්‍රතිගත යොදා ගනියි.	5.1 ප්‍රතිගත ඇසුරින් බදු ආක්‍රිත ගැටු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> බදු වර්ග (තීරු බදු, ආදායම් බදු, තීක්‍ර කළ අයය මත බද්ද යන බදු වර්ග හඳුනා ගනියි). හැඳින්වීම වාරික 	<ul style="list-style-type: none"> වරිපනම් බදු, තීරු බදු, ආදායම් බදු හා එකතු කළ අයය මත බද්ද යන බදු වර්ග හඳුනා ගනියි. බදු ලෙස අයකරගතන්නා මුදල් රටේ සංවර්ධනයට යොදා ගත්තා ආකාර හඳුනා ගනියි. වරිපනම් බදු ආක්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. තීරු බදු ආක්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. අංදායම් බදු ආක්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. එකතු කළ අයය මත බදු ආක්‍රිත ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. බදු ආක්‍රිත ගැටු විසඳයි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීසේද සංඛ්‍යාව
	5.2 පොලිය ගණනය කරමින් තීරණ ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> සූළු පොලිය පොලී අනුපාතිකය වාර්ෂික/මාසික පොලිය ගණනය 	<ul style="list-style-type: none"> මුල් මුදලක් කාලයක් පොලී අනුපාතිකයත් සැලකිල්ලට ගනිමින් ගණනය කරන පොලිය, සූළු පොලිය ලෙස හඳුනා ගනියි. යම් මුදලක් සඳහා එකම පොලී අනුපාතිකය යටතේ සමාන කාල පරාසයන් තුළ දී ලබෙන 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 ගැටුලු විසඳයි. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී පොලිය පිළිබඳ සැලකිලිමත් වෙමින් වඩා එලදායී ගනුදෙනු පිළිබඳ තීරණ ගනියි. 	03
නිපුණතාවය - 6 එදිනෙදා ජීවිතයේ ගැටුලු පහසුවෙන් විසඳා ගැනීම සඳහා ලසුගණක හා ගණක හාවිත කරයි.	6.1	<ul style="list-style-type: none"> දිගුක හා ලසුගණක අතර සම්බන්ධය ලසුගණක අතර සම්බන්ධය විග්‍රහ කරයි. 	<ul style="list-style-type: none"> සංඛ්‍යාවක් දිගුක ආකාරයෙන් දී ඇති විට එම සංඛ්‍යාවේ ලසුගණකය, පාදය ඇසුරෙන් විස්තර කරයි. දිගුක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් ලසුගණක ආකාරයට හෝ ලසුගණක ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක් දිගුක 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලෝපේද සංඛ්‍යාව
			ආකාරයට හෝ පරිවර්තනය කරයි.	
	6.2 ගුණ කිරීම හා බෙදීම සඳහා ලසුගණක නීති හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ලසුගණක නීති <ul style="list-style-type: none"> ගුණ කිරීම බෙදීම 	<ul style="list-style-type: none"> ගුණ කිරීම හා බෙදීමට අදාළ ලසුගණක නීති හඳුනා ගනියි. ලසුගණක නීති හාවිතයෙන් ලසුගණක ඇතුළත් ප්‍රකාශන සූල් කරයි. 	03
	6.3 ලසු ගණක වගු හාවිතයෙන් සංඛ්‍යා ඇතුළත් ප්‍රකාශන සූල් කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ලසු ගණක වගු හාවිතය <ul style="list-style-type: none"> 1 ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලසුගණක 1 ට වැඩි සංඛ්‍යා ඇතුළත් ප්‍රකාශන ගුණ කිරීම බෙදීම 	<ul style="list-style-type: none"> ලසුගණක වගු හාවිතයෙන් 1 ට වැඩි සංඛ්‍යාවල ලසුගණක සෞයයි. ලසුගණක වගු හාවිතයෙන් 1 ට වැඩි සංඛ්‍යා ගුණ කරයි; බෙදයි. ලසුගණක වගු හාවිතයෙන් 1 ට වැඩි සංඛ්‍යා, ගුණ කිරීම් සහ බෙදීම් ඇතුළත් ප්‍රකාශන සූල් කරයි. 	04
	6.4 ගණිත ගැටුපු විසඳීම සඳහා විද්‍යාත්මක ගණකය හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> විද්‍යාත්මක ගණක යතුරු හාවිතය <ul style="list-style-type: none"> $[+]$, $-$, \times, \div හා $=$ යතුරු හඳුනා ගනියි. $[+]$, $-$, \times, \div හා $=$ යතුරු $()$ හා $()$ යතුරු දෙමු සහිත ප්‍රකාශන 	<ul style="list-style-type: none"> $[+]$, $-$, \times, \div හා $=$ යතුරු හඳුනා ගනියි. $[+]$, $-$, \times හා \div ඇතුළත් සංඛ්‍යාමය ප්‍රකාශනයක අගය විද්‍යාත්මක ගණකය හාවිතයෙන් ලබා ගනියි. $()$ හා $()$ යතුරු හඳුනා ගනියි. 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
		සුළු කිරීම	<ul style="list-style-type: none"> අදාළ අවස්ථා සඳහා වර්හන් යතුරු හා විත කරමින් සංඛ්‍යාමය ප්‍රකාශන සුළු කරයි. දැඟම සහිත ප්‍රකාශන විද්‍යාත්මක ගණකය හා විතයෙන් සුළු කරයි. ලසුගණක වග හා විතයෙන් සංඛ්‍යා ගුණ කිරීමෙන් හා බෙදීමෙන් ලැබෙන පිළිතුරුවල නිරවද්‍යතාව ගණකය මගින් තහවුරු කරයි. 	
නිපුණතාව - 7 දෙනික කටයුතු එලදායි ලෙස ඉට කර ගැනීම සඳහා පරිමිතිය සෙවීම සඳහා දිග ආශ්‍රිත මිනුම් විස්තිරණය කරයි.	7.1 කේන්ද්‍රික බණ්ඩ සහිත තලරුපවල පරිමිතිය සෙවීම සඳහා දිග ආශ්‍රිත මිනුම් සංයුත්ත තලරුප	<ul style="list-style-type: none"> පරිමිතිය කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කේන්ද්‍රික බණ්ඩ ඇතුළත් සංයුත්ත තලරුප 	<ul style="list-style-type: none"> කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝෂය θ සහ හා අරය r විට වාප දිග සඳහා $\frac{\theta}{360} \times 2\pi r$ සම්බන්ධය ගොඩනගයි. කේන්ද්‍රික බණ්ඩවල පරිමිතිය ගණනය කරයි. කේන්ද්‍රික බණ්ඩ ඇතුළත් සංයුත්ත තලරුපවල පරිමිතිය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි. 	04
නිපුණතාව - 8 වර්ගල්ලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරමින් සීමිත ඉඩකඩ ප්‍රශ්නය මට්ටමින් ප්‍රයෝගනයට ගනියි.	8.1 කේන්ද්‍රික බණ්ඩ සහිත තලරුපවල වර්ගල්ලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> වර්ගල්ලය <ul style="list-style-type: none"> කේන්ද්‍රික බණ්ඩ කේන්ද්‍රික බණ්ඩ ඇතුළත් සංයුත්ත තලරුප 	<ul style="list-style-type: none"> කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ කෝෂය θ හා අරය r විට කේන්ද්‍රික බණ්ඩයේ වර්ගල්ලය (A) සඳහා $A = \frac{\theta}{360} \pi r^2$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> • $A = \frac{\theta}{360} \pi r^2$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් කේතුළුක බණ්ඩයක වර්ගඑලය සොයුයි. • කේතුළුක බණ්ඩයක මිනුම් වීමිය පදවලින් දී ඇති විට වර්ගඑලය සඳහා විෂේෂ ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගයි. • කේතුළුක බණ්ඩ ආකෘත්ත් සංයුත්ත තුළ රුපවල වර්ගඑලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳුයි. 	
	8.2 සිලින්බරවල පාෂේය වර්ගඑලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • පාෂේය වර්ගඑලය • සිලින්බරය 	<ul style="list-style-type: none"> • අරය r හා උස h වූ සංවෘත සෑපු වෘත්ත සිලින්බරයක පාෂේය වර්ගඑලය (A) සඳහා $A = 2\pi r^2 + 2\pi r h$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. • $A = 2\pi r^2 + 2\pi r h$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් සෑපු වෘත්ත සිලින්බරයක පාෂේය වර්ගඑලය ගණනය කරයි. • සෑපු වෘත්ත සිලින්බරයක පාෂේය වර්ගඑලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳුයි. 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	8.3 ප්‍රිස්මල පාළේ වර්ගේලය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> පාළේ වර්ගේලය ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩික් සහිත සැපු ප්‍රිස්මලයක මුහුණවල හැඩ හදුනා ගනියි. 	<ul style="list-style-type: none"> ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩික් සහිත සැපු ප්‍රිස්මලයක පාළේ වර්ගේලය ගණනය කරයි. ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩික් සහිත සැපු ප්‍රිස්මලයක පාළේ වර්ගේලය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳුයි. 	03
නිපුණතාව - 10 පරිමාව පිළිබඳ ව විවාරිතිව කටයුතු කරම්න් අවකාශයේ උපරිම එලදායිකාව ලබා ගනියි.	10.1 සිලින්ඩිරවල පරිමාව පිළිබඳ ව විමසිලිමත් වෙයි.	<ul style="list-style-type: none"> සිලින්ඩිරය <ul style="list-style-type: none"> පරිමාව සඳහා සූත්‍රය සූත්‍රය හාවිතය 	<ul style="list-style-type: none"> අරය r හා උස h වූ සැපු වාත්ත සිලින්ඩිරයක පරිමාව(V) සඳහා $V = \pi r^2 h$ සූත්‍රය ගොඩනගයි. $V = \pi r^2 h$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් සැපු වාත්ත සිලින්ඩිරයක පරිමාව සොයයි. සිලින්ඩිරයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳුයි. 	02
	10.2 ප්‍රිස්මල පරිමාව පිළිබඳ ව විමසිලිමත් වෙයි.	<ul style="list-style-type: none"> ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩික් සහිත සැපු ප්‍රිස්මලය පරිමාව සඳහා සූත්‍රය සූත්‍රය හාවිතය 	<ul style="list-style-type: none"> හරස් කඩි වර්ගේලය A හා උස/දිග h වූ ත්‍රිකෝණාකාර හරස් කඩික් සහිත සැපු ප්‍රිස්මලයක පරිමාව(V) සඳහා සූත්‍රය $V = Ah$ ගෞඩ නැයි. හරස් කඩි ත්‍රිකෝණයක් වූ සැපු ප්‍රිස්මලයක පරිමාව ගණනය කරයි. 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> • ත්‍රිකෝණාකාර හරස්කඩක් සහිත සැපු ප්‍රස්ථාපනයක පරිමාව ආශ්‍රිත ගැටුපු විසඳයි. 	
නිපුණතාව - 12 වැඩ ලෝකයේ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා කාලය කළමනාකරණය කර ගනියි.	12.1 දෙනීනික කටයුතු කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා කාලය කළමනාකරණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • දුර හා කාලය • දුර-කාල ප්‍රස්ථාරයක නිරුපණය (ල්කාකාර වේගය ඇති අවස්ථා) • ප්‍රස්ථාරයෙහි <p style="text-align: center;">$\text{අනුකුමණය} = \frac{\text{දුර}}{\text{කාලය}} = \text{වේගය}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • පරිමාව හා කාලය (නල තුළින් දුව ගලා යන අවස්ථා ඇතුළත් ව) 	<ul style="list-style-type: none"> • කාලය අනුබද්ධයෙන් දුර වෙනස් වීමේ සිසුතාව වේගය ලෙස හඳුනා ගනියි. • දුර, කාලය හා වේගය අතර සම්බන්ධය ලියයි. • දුර හා කාලය ඇතුළත් තොරතුරු ප්‍රස්ථාරයක නිරුපණය කරයි. • දුර-කාල ප්‍රස්ථාරයක අනුකුමණය මගින් වේගය ලැබෙන බව හඳුනා ගනියි. • දුර, කාලය හා වේගය සම්බන්ධ ගැටුපු විසඳයි. • පරිමාව හා කාලය සම්බන්ධ ගැටුපු විසඳයි. (නල තුළින් දුව ගලා යන අවස්ථා ද ඇතුළත් ව) • වේගය හා සිසුතාව යොදා ගනිමින් දෙනීනික කටයුතු කාර්යක්ෂම කර ගනියි. 	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවේදේ සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව - 13 විවිධ ක්‍රම විධි ගැවීළෙනය කරමින් ප්‍රායෝගික අවස්ථා සඳහා පරිමාණ රුප හාවිත කරයි.	13.1 පරිසරයේ විවිධ පිහිටිම පරිමාණ රුප ඇසුරින් විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සිරස් තලයේ පරිමාණ රුප ඇදීම අවරෝහන කේතෙය හා ආරෝහන කේතෙය හා ආරෝහන කේතෙය ඇසුරින් වස්තුවක පිහිටිම පිහිටිම ඇසුරින් පරිමාණ රුප ඇදීම පරිමාණ රුප ඇසුරින් පිහිටිම විස්තර කිරීම සිරස් ද්වීමාන පරිමාණ රුප ඇදීම 	<ul style="list-style-type: none"> අවරෝහන කේතෙය හදුනා ගනියි. ආරෝහන කේතෙය හදුනා ගනියි. අවරෝහන කේතෙය හා ආරෝහන කේතෙය ඇසුරින් වස්තුවක පිහිටිම විස්තර කරයි. සිරස් තලයේ මිනුම් ඇතුළත් තොරතුරු නිරුපණය සඳහා පරිමාණ රුප අදියි. පරිමාණ රුප ඇසුරින් පරිසරයේ පිහිටිම විස්තර කරයි. සිරස් තලයේ පරිමාණ රුප ආශ්‍රිත ගැටුළු විසඳයි. 	05
නිපුණතාව- 14 විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානකුල ව ගැවීළෙනය කරමින් වීංස් ප්‍රකාශන සූචි කරයි.	14.1 ද්වීපද ප්‍රකාශන ප්‍රසාරණය වර්ගායනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ද්වීපද ප්‍රකාශන ප්‍රසාරණය $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරයේ ද්වීපද ප්‍රකාශන දෙකක් ගුණකර සූචි කර දක්වයි. $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය; $a,b \in \mathbb{Z}$ 	<ul style="list-style-type: none"> $(ax+by)(cx+dy)$ ආකාරයේ ද්වීපද ප්‍රකාශන දෙකක් ගුණකර සූචි කර දක්වයි. ද්වීපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණීතය සම්බන්ධ / සාපුෂ්කේත්‍යාපුවල වර්ගීල ඇසුරින් තහවුරු කරයි. ද්වීපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණීතය ඇසුරින් $(ax+by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි. $(a+b)^2$ හි ප්‍රසාරණයේ පද අතර 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<p>සම්බන්ධය $(ax + by)^2$ ප්‍රසාරණය කරයි.</p> <ul style="list-style-type: none"> ද්විපද ප්‍රකාශන දෙකක ගුණීතය හා වර්ගායිතය, සංඛ්‍යා ආදේශය මගින් සත්‍යාපනය කරයි. 	
තිපුණතාව - 15 විවිධ ක්‍රම විධි ක්‍රමානුකූල ව ගැවේෂණය කරමින් විෂේෂ ප්‍රකාශනවල සාධක වෙන් කරයි.	15.1 තිපද වර්ගෝ ප්‍රකාශන සාධකවලට වෙන් කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සාධක සෙවීම වර්ග දෙකක අන්තරය $ax^2 + bx + c$ ආකාරය $a \neq 0, b^2 - 4ac \neq 0$ පූර්ණ වර්ගයක් වන 	<ul style="list-style-type: none"> විෂේෂ ප්‍රකාශන ඇතුළත් වර්ග දෙකක අන්තරයේ සාධක සොයයි. $ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ප්‍රකාශනවල සාධක සොයයි. විවිධ ක්‍රම උපයෝගී කර ගනිමින් $ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ප්‍රකාශනයක සාධකවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කරයි. 	04
තිපුණතාව - 16 එදිනෙදා ජීවිතයේ හමුවන ගැටපු විසදා ගැනීම සඳහා විෂේෂ හා සූළු කිරීමේ ක්‍රමවිධි ගැවේෂණය කරයි.	16.1 විෂේෂ ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩාම පොදු ගුණාකාරය (ප්‍රකාශ කුනකට තොවැඩි විවලා දෙකකට හා දරුණකය දෙකකට තොවැඩි)	<ul style="list-style-type: none"> විෂේෂ ප්‍රකාශන කිහිපයකින් බෙදිය හැකි කුඩා ම විෂේෂ ප්‍රකාශනය එම විෂේෂ ප්‍රකාශනවල කුඩාම පොදු ගුණාකාරය බව හඳුනා ගනියි. දෙනු ලබන විෂේෂ පද කිහිපයක කුඩාම පොදු ගුණාකාරය සොයයි. විෂේෂ ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය සාධක ඇපුරින් සොයයි. 	04	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> • විෂේෂ ප්‍රකාශන කිහිපයක කුඩා ම පොදු ගුණාකාරය තරකානුකූලව තීරණය කරයි. 	
	16.2 ආකලනය හා ව්‍යාකලනය යටතේ විෂේෂ භාග හසුරුවයි.	<ul style="list-style-type: none"> • විෂේෂ භාග (හරය සමාන නොවූ) • එකතු කිරීම • අඩු කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • විෂේෂ භාග එකතු කිරීමේ දී හෝ අඩු කිරීමේ දී තුළු භාගවල අවශ්‍යතාවය ගෙනඟැර දක්වයි. • හරය සමාන නොවූ විෂේෂ භාග එකතු කර සුළු කරයි. • හරය සමාන නොවූ විෂේෂ භාග අඩු කර සුළු කරයි. • හරය සමාන නොවූ විෂේෂ භාග සුළු කරයි. 	04
නිපුණතාව - 17 එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා සම්කරණ විසඳීමේ ක්‍රම විසඳු ගනියි.	17.1 ගැටුපු විසඳීම සඳහා එකඟ සම්කරණ යොදා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • විෂේෂ භාග සහිත එකඟ සම්කරණ • විසඳීම • ගොඩනැගීම 	<ul style="list-style-type: none"> • විෂේෂ භාග සහිත සරල සම්කරණ විසඳීමේ දී විෂේෂ භාග සුළු කිරීමේ ක්‍රමවේද යොදාගත හැකි බව හඳුනා ගනියි. • විෂේෂ භාග සහිත සරල සම්කරණ විසඳයි. • දෙන ලද ගැටුපුවක දත්ත අතර ඇති සම්බන්ධය විෂේෂ භාග අඩංගු සරල සම්කරණයක් මගින් ප්‍රකාශ කර විසඳයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	17.2 ගැටුපු විසඳීම සඳහා සමාගම් සම්කරණ යොදා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • සමාගම් සම්කරණ (විවෘත දෙකක් සහ පුරුණ සංඛ්‍යාත්මක සංගුණක සහිත සංගුණක සමාන තොවු) • විසඳීම • ගොඩනැගීම 	<ul style="list-style-type: none"> • එකිනෙකට වෙනස් වූ සංගුණක සහිත සමාගම් සම්කරණ විසඳුයි. • දෙන ලද තොරතුරු අතර සම්බන්ධය සමාගම් සම්කරණ යුගලයකින් ප්‍රකාශ කර විසඳුයි. • සමාගම් සම්කරණවල විසඳුම, අදාළ සම්කරණවලට ආදේශයෙන් එම විසඳුම සත්‍ය බව හේතු සහිත ව සත්‍යාපනය කරයි. • සමාගම් සම්කරණ භාවිතයෙන් ගැටුපු විසඳුයි. 	03
	17.3 ගැටුපු විසඳීම සඳහා වර්ගේ සම්කරණ යොදා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • වර්ගේ සම්කරණ විසඳීම • සාධක භාවිතයෙන් 	<ul style="list-style-type: none"> • වර්ගේ සම්කරණයට අදාළ වර්ගේ ප්‍රකාශනය සාධකවලට වෙන් කරයි. • ප්‍රකාශන දෙකක ගුණීතය ගුනාය වීමට, අවම වශයෙන් එක් ප්‍රකාශනයක් හෝ ගුනාය විය යුතු බව හඳුනා ගනියි. • සාධක භාවිතයෙන් වර්ගේ සම්කරණ විසඳුයි. • වර්ගේ සම්කරණ ආක්‍රිත ගැටුපු විසඳුයි. 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීසේද සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව - 18 ජ්වන ගැටුපු ආශ්‍රිත විවිධ රාඛ අතර වූ සම්බන්ධතා විශ්ලේෂණය කරයි.	18.1 රාඛ දෙකක් අතර අසමානතා ඇතුළත් දෙනීක ගැටුපු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> අසමානතා විසඳීම සහ විසඳුම් සංඛ්‍යා රේඛාවක නිරුපණය <ul style="list-style-type: none"> $ax + b \geq c$ ආකාරය ($a \neq 0; a, b, c \in \mathbb{Z}$) නිවිලමය විසඳුම් විසඳුම් ප්‍රාන්තර අසමානතා බණ්ඩාංක තලය මත නිරුපණය <ul style="list-style-type: none"> $x \leq a$ ආකාරය $y \leq b$ ආකාරය $x \leq y$ ආකාරය 	<ul style="list-style-type: none"> $ax + b < c ; ax + b > c ;$ $ax + b \leq c, ax + b \geq c$ අසමානතාවල නිවිලමය විසඳුම් කුලකය ලියා දක්වයි. $ax + b < c, ax + b > c,$ $ax + b \leq c, ax + b \geq c,$ අසමානතාවල විසඳුම් ප්‍රාන්තර, සංඛ්‍යා රේඛාවක් මත නිරුපණය කරයි. $x < a, x > a, x \leq a, x \geq a,$ ආකාරයේ අසමානතා බණ්ඩාංකතලය මත නිරුපණය කරයි. $y > b, y < b, y \geq b, y \leq b$ ආකාරයේ අසමානතා බණ්ඩාංකතලය මත නිරුපණය කරයි. $y > x, y < x, y \geq x, y \leq x$ ආකාරයේ අසමානතා බණ්ඩාංකතලය මත නිරුපණය කරයි. එදිනෙදා ජීවීතයේ හාටිත අවස්ථාවන් ඉදිරිපත් කිරීමට අසමානතා යොදා ගත හැකි බව හඳුනා ගනියි. එදිනෙදා ජීවීතයේ ගැටුපු විසඳීම සඳහා අසමානතා යොදා ගනියි. 	06

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව- 19 එදිනෙදා ජ්‍යෙෂ්ඨයේ හමුවන ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා සූත්‍ර යොදා ගත හැකි ක්‍රම විධි විමර්ශනය කරයි.	19.1 ගැටලු විසඳීම සඳහා සූත්‍ර යොදා ගත හැකි ක්‍රම විධි විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සූත්‍ර ලක්ෂණ මාරු කිරීම (වර්ගයිත හා වර්ගමුල ඇතුළත්) ආදේශය 	<ul style="list-style-type: none"> වර්ගයිත හා වර්ගමුල ඇතුළත් සූත්‍රයක නම් කරන ලද පදයක් උක්ත කරයි. වර්ගයිත හා වර්ගමුල ඇතුළත් සූත්‍රයක, දී ඇති අගයයන් ආදේශ කරමින් නම් කරන ලද පදයක අගය සෞයයි. ගැටලු විසඳීම සඳහා සූත්‍ර යොදා ගනියි. 	03
නිපුණතාව - 20 විවිධ ක්‍රම විධි ගවේෂණය කරමින් විවළා දෙකක් අතර වූ ඒකඡ සම්බන්ධතාවයක ස්වභාවය නිශ්චිත කරයි.	20.1 විවළා දෙකක් අතර වූ ඒකඡ සම්බන්ධතාවයක ස්වභාවය නිශ්චිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය ගණනය කිරීම (බණ්ඩාංක ඇසුරින්) 	<ul style="list-style-type: none"> $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය දෙකක බණ්ඩාංක දී ඇති විට එහි අනුක්‍රමණය ගණනය කරයි. $y = mx + c$ ආකාරයේ සරල රේඛාවක ප්‍රස්ථාරය දී ඇති විට එහි අනුක්‍රමණය ගණනය කරයි. සරල රේඛාවක අනුක්‍රමණය ඇසුරින් විවළා දෙක අතර සම්බන්ධතාව සෞයයි. 	02
	20.2 විවළා දෙකක් අතර වූ අනෙකුත්තා වර්ග සම්බන්ධතා රුපිත ව විග්‍රහ කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> $y = ax^2$ හා $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ වර්ගජ ඕනෑ ($a, b \in \mathbb{Q}$ හා $a \neq 0$) ප්‍රස්ථාර ඇදිම 	<ul style="list-style-type: none"> $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ඕනෑ x හි අගය කිහිපයක් දුන් විට රෝ අනුරුප y හි අගයයන් ගණනය කරයි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
		<ul style="list-style-type: none"> • උපරිම/ඇවම අගය • හැරුම් ලක්ෂණයේ (වර්තන ලක්ෂණයේ) බණ්ඩාංක • සම්මිති අක්ෂයේ සම්කරණය • ග්‍රිතයේ නැසිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • දෙන ලද වසමක් සඳහා $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ග්‍රිතවල ප්‍රස්ථාර අදියි. • $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ග්‍රිතයක ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන් ග්‍රිතයේ උපරිම /ඇවම අගය' ප්‍රස්ථාරයේ සම්මිති අක්ෂයේ සම්කරණය' හැරුම් ලක්ෂණයේ (වර්තන ලක්ෂණයේ) බණ්ඩාංක සෞයයි. • $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ග්‍රිතයක ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන් ග්‍රිතයේ දෙන ලද අගය ප්‍රාන්තරයකට අදාළ x හි අගය ප්‍රාන්තරය සෞයයි. • $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ග්‍රිතයක ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන් $y=0$ සම්කරණයේ මූල සෞයයි. • $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ග්‍රිතයක ප්‍රස්ථාරය ඇසුරෙන් එවැනි වෙනත් වර්ගජ ග්‍රිත නිරණය කරයි. 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	20.3 වර්ගේ ලිතයක ලක්ෂණ, ශ්‍රීතය නිරික්ෂණයෙන් විගුහ කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> $y = ax^2$ සහ $y = ax^2 + b$ ආකාරයේ වර්ගේ ලිතවල ලක්ෂණ ($a, b \in \mathbb{Q}$ හා $a \neq 0$) (ප්‍රස්ථාර ඇදිමෙන් තොරව) • උපරිම / අවම අගය • හැරුම් ලක්ෂණයේ (වර්තන ලක්ෂණයේ) බණ්ඩාංක • සම්මිත අක්ෂයේ සම්කරණය 	<ul style="list-style-type: none"> $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රීත නිරික්ෂණයෙන් උපරිම / අවම අගය හැරුම් ලක්ෂණයේ (වර්තන ලක්ෂණයේ) බණ්ඩාංක, සම්මිත අක්ෂයේ සම්කරණය නිර්ණය කිරීම සඳහා එම ශ්‍රීත හා ශ්‍රීතවල ප්‍රස්ථාර අතර අන්තර් සම්බන්ධතා සොයයි. $y = ax^2, y = ax^2 + b$ ආකාරයේ ශ්‍රීත නිරික්ෂණයෙන් උපරිම / අවම අගය හැරුම් ලක්ෂණයේ බණ්ඩාංක සම්මිත අක්ෂයේ සම්කරණය නිර්ණය කරයි. 	03
නිපුණතාව - 23 එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතුවල දී අවශ්‍ය නිගමනවලට එළඹීම සඳහා සරල රේඛීය තලරුප ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප යොදා ගනියි.	23.1 ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එළකාය 180° ක් වේ” යන ප්‍රමේයය සාධනය හා ඒ ආශ්‍රිත ගැටලු බලයි.	<ul style="list-style-type: none"> ”ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එළකාය 180° වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. ”ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එළකාය 180° වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. ”ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එළකාය 180° වේ” යන ප්‍රමේයය විධිමත්ව සාධනය කරයි. 	02	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	23.2 ත්‍රිකෝෂයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සැදෙන බාහිර කෝණය සහ අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි එක්සයට සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය සාධනය හා ඒ ආග්‍රිත ගැටපු	<ul style="list-style-type: none"> “ත්‍රිකෝෂයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සැදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි එක්සයට සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “ත්‍රිකෝෂයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සැදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි එක්සයට සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. “ත්‍රිකෝෂයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සැදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ දෙකෙහි එක්සයට සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය විධිමත් ව සාධනය කරයි. 		03
	23.3 ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීම සඳහා අවශ්‍යතා විමසයි.	<ul style="list-style-type: none"> අංගසාම්‍යය ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීමේ අවස්ථා පා.කෝ.පා. 	<ul style="list-style-type: none"> එකිනෙකට සමඟාත වන තලරුප දෙකක් අංගසම රුප ලෙස හඳුනා ගනියි. අංගසම තලරුපවල ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි. 	05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
		<ul style="list-style-type: none"> • කොළඹ. කොළඹ. පා. • පා.පා.පා. • කරුණ. පා 	<ul style="list-style-type: none"> • ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම වීම සඳහා අනිවාර්ය හා ප්‍රමාණවත් අවශ්‍යතා ඇතුළත් අවස්ථා ලෙස පා.කොළඹ, කොළඹ.පා., පා.පා.පා. සහ කරුණ. පා යන අවස්ථා හඳුනා ගනියි. • ත්‍රිකෝණ අංගසාම්ප්‍රය හාවිත කරමින් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	
23.4	සමද්වීපාද ත්‍රිකෝණවල පාද සහ කොළඹ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස සාධනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • සමද්වීපාද ත්‍රිකෝණ • “ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුළු කොළඹ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • “ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුළු කොළඹ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • “ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුළු කොළඹ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යොදයි. 	03	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> “ත්‍රිකෝෂයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. “ත්‍රිකෝෂයක පාද දෙකක් සමාන වේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයය විධිමත්ව සාධනය කරයි. 	
	23.5 සම්ද්වීපාද ත්‍රිකෝෂවල පාද සහ කෝණ අතර සම්බන්ධතා දැක්වෙන ප්‍රමේයයේ විලෝෂය භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> “ත්‍රිකෝෂයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයයේ විලෝෂය භාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> “ත්‍රිකෝෂයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයයේ විලෝෂය භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “ත්‍රිකෝෂයක පාද දෙකක් සමානවේ නම් එම පාදවලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ” යන ප්‍රමේයයේ විලෝෂය භාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	02
	23.6 සමාන්තරාසුවල පාද අතර සම්බන්ධතා, කෝණ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස	<ul style="list-style-type: none"> ගුණ <ul style="list-style-type: none"> “සමාන්තරාසුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාසුයේ වර්ගාලය සම්විෂේදනය කරයි” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. 	<ul style="list-style-type: none"> “සමාන්තරාසුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කෝණ සමානවේ; එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාසුයේ වර්ගාලය සම්විෂේදනය කරයි” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	සාධනය කරයි.	සමාන්තරාපුයේ වර්ගථලය සමවිශේෂනය කරයි” යන ප්‍රමේයය හාවිතය හා සාධනය	<ul style="list-style-type: none"> “සමාන්තරාපුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කොළ සමානවේ; එක් එක් විකරණය මගින් සමාන්තරාපුයේ වර්ගථලය සමවිශේෂනය කරයි” යන ප්‍රමේයය විවිධ ක්‍රම මගින් සත්‍යාපනය කරයි. “සමාන්තරාපුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කොළ සමානවේ; එක් එක් විකරණය මගින් සමාන්තරාපුයේ වර්ගථලය සමවිශේෂනය කරයි” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් සරල ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “සමාන්තරාපුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කොළ සමානවේ; එක් එක් විකරණය මගින් සමාන්තරාපුයේ වර්ගථලය සමවිශේෂනය කරයි” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. “සමාන්තරාපුයක සම්මුඛ පාද සමාන වේ; සම්මුඛ කොළ සමානවේ; එක් එක් විකරණය මගින් සමාන්තරාපුයේ වර්ගථලය සමවිශේෂනය කරයි” යන ප්‍රමේයය විධිමත්ව සාධනය කරයි. 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවේදේ සංඛ්‍යාව
	23.7 සමාන්තරාසුයක විකර්ණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> “සමාන්තරාසුයක විකර්ණ එකිනොක සම්වේද්දනය වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> “සමාන්තරාසුයක විකර්ණ එකිනොක සම්වේද්දනය වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “සමාන්තරාසුයක විකර්ණ එකිනොක සම්වේද්දනය වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. 	03
	23.8 පාදවල සම්බන්ධතා අනුව වතුරසුයක්, සමාන්තරාසුයක් වීමේ අවශ්‍යතා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> අවශ්‍යතා “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමෝදයන් සාධනය කරයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	23.9 කෝණවල සම්බන්ධතා අනුව වතුරසුයක්, සමාන්තරාසුයක් විමේ අවශ්‍යතා හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “වතුරසුයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “වතුරසුයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	03
	23.10 වතුරසුයක ඇති විශේෂ ලක්ෂණ අනුව එය සමාන්තරාසුයක් බව හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක විකරණ එකිනෙක සම්විශේදනය වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක විකරණ එකිනෙක සම්විශේදනය වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “වතුරසුයක විකරණ එකිනෙක සම්විශේදනය වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “වතුරසුයක විකරණ එකිනෙක සම්විශේදනය වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “වතුරසුයක සම්මුඛ පාද යුගලක් සමාන හා සමාන්තර වේ නම් එම වතුරසුය සමාන්තරාසුයක් වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමෝදයන් සාධනය කරයි. 	
24 වෘත්ත ආශ්‍රිත ජ්‍යාමිතික සංකල්ප පදනම් කර ගනිමින් නිගමනවලට එළඹීම සඳහා තර්කානුකූල වීන්තනය මෙහෙයවයි.	24.1 වෘත්තයක ජ්‍යාය හා කේත්දය අතර සම්බන්ධතාවට අදාළ ප්‍රමේයය හඳුනාගෙන හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ජ්‍යාය “වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේත්දයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලමිල වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. 	<ul style="list-style-type: none"> “වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේත්දයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලමිල වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේත්දයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලමිල වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමෝදයන් සාධනය කරයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> “වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේත්දුයට යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලමිබ වේ” යන ප්‍රමේයය විධිමත් ව සාධනය කරයි. 	
	24.2 වෘත්තයක ජ්‍යාය හා කේත්දුය අතර සම්බන්ධතාවට අදාළ ප්‍රමේයයේ විලෝමය හාවිත කරයි.		<ul style="list-style-type: none"> “වෘත්තයක කේත්දුයේ සිට ජ්‍යායකට අදින ලද ලමිබයෙන් එම ජ්‍යාය සම්වේදනය වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “වෘත්තයක කේත්දුයේ සිට ජ්‍යායකට අදින ලද ලමිබයෙන් එම ජ්‍යාය සම්වේදනය වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “වෘත්තයක කේත්දුයේ සිට ජ්‍යායකට අදින ලද ලමිබයෙන් එම ජ්‍යාය සම්වේදනය වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “වෘත්තයක කේත්දුයේ සිට ජ්‍යායකට අදින ලද ලමිබයෙන් එම ජ්‍යාය සම්වේදනය වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	<p>24.3</p> <p>වෘත්තයක, වෘත්ත වාපයකින් අන්තර්ගත කොළ අතර සම්බන්ධතා විධිමත් ලෙස සාධනය කර හාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • කොළ • "වෘත්ත වාපයකින් කොන්දය මත ආපාතනය කරන කොළය, එම වාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කොළය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. • "වෘත්ත වාපයකින් කොන්දය මත ආපාතනය කරන කොළය, එම වාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කොළය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. • "වෘත්ත වාපයකින් කොන්දය මත ආපාතනය කරන කොළය, එම වාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කොළය මෙන් දෙගුණයක් වේ" යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. 		04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> “වෘත්ත වාපයකින් කේත්දය මත ආපාතනය කරන කොළඹය, එම වාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කොළඹය මෙන් දෙගුණයක් වේ” යන ප්‍රමේෂය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. “වෘත්ත වාපයකින් කේත්දය මත ආපාතනය කරන කොළඹය, එම වාපය මගින් වෘත්තයේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය කරන කොළඹය මෙන් දෙගුණයක් වේ” යන ප්‍රමේෂය විධිමත් ව සාධනය කරයි. 	
	24.4 වෘත්තයක අන්තර්ගත කොළඹ අතර ඇති සම්බන්ධතා ඇපුරෙන් ගැටුළු විසඳයි.	• “වෘත්තයක එකම බණ්ඩයේ කොළඹ සමාන වේ” යන ප්‍රමේෂය හාවිතය (සාධනය අප්‍රේක්ෂා තොකෝරේ.)	<ul style="list-style-type: none"> “වෘත්තයක එකම බණ්ඩයේ කොළඹ සමාන වේ” යන ප්‍රමේෂය හඳුනා ගනියි. “වෘත්තයක එකම බණ්ඩයේ කොළඹ සමාන වේ” යන ප්‍රමේෂය සත්‍යාපනය කරයි. “වෘත්තයක එකම බණ්ඩයේ කොළඹ සමාන වේ” යන ප්‍රමේෂය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “වෘත්තයක එකම බණ්ඩයේ කොළඹ සමාන වේ” යන ප්‍රමේෂය හාවිතයෙන් 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
		<ul style="list-style-type: none"> “අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සංපුරුණු හැඳුනු වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතය (සාධනය අපේක්ෂා නොකෙරේ.) 	<ul style="list-style-type: none"> අනුමේයයන් සාධනය කරයි. “අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සංපුරුණු හැඳුනු වේ” යන ප්‍රමේයය හඳුනා ගනියි. “අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සංපුරුණු හැඳුනු වේ” යන ප්‍රමේයය සත්‍යාපනය කරයි. “අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සංපුරුණු හැඳුනු වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් ගණනය කිරීම්වල යෙදෙයි. “අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සංපුරුණු හැඳුනු වේ” යන ප්‍රමේයය හාවිතයෙන් අනුමේයයන් සාධනය කරයි. 	
නිපුණතාව 27 ජ්‍යාම්තික නියමයන් අනුව අවට පරිසරයේ පිහිටීම්වල ස්වභාවයන් විශ්ලේෂණය කරයි.	27.1 පිහිටීම නිර්ණය කිරීම සඳහා මූලික පථ පිළිබඳ දැනුම හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සරල දාරය හා කවකුව හාවිතයෙන් <ul style="list-style-type: none"> මූලික පථ හතර නිර්මාණය 	<ul style="list-style-type: none"> අවල ලක්ෂණයකට නියත දුරින් වලනය වන ලක්ෂණයක පථය විවිධ ක්‍රම හාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. අවල ලක්ෂණයකට නියත දුරින් වලනය වන ලක්ෂණයක පථය කවකුව හා සරල දාරය හාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> අවල ලක්ෂා දෙකකට සම්යුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය විවිධ ක්‍රම හාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. අවල ලක්ෂා දෙකකට සම්යුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය කවකටුව හා සරල දාරය හාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. සරල රේඛාවකට නියත දුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය විවිධ ක්‍රම හාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. සරල රේඛාවකට නියත දුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය කවකටුව හා සරල දාරය හාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. ජේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සම්යුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය විවිධ ක්‍රම හාවිතයෙන් ආදර්ශනය කරයි. ජේදනය වන සරල රේඛා දෙකකට සම දුරින් වලනය වන ලක්ෂායක පථය කවකටුව හා සරල දාරය හාවිතයෙන් නිර්මාණය කරයි. 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> මුළුක පථ පිළිබඳ දැනුම යොදා ගනීමින් විවිධ ජ්‍යාමිතික පිහිටුම් ලබා ගනීය. 	
	27.2 දෙන ලද දත්ත ඇසුරෙන් ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය පාද තුනෙහි දිග දුන් විට පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දුන් විට කෝණ දෙකක අගය හා පාදක දිග දුන් විට 	<ul style="list-style-type: none"> සරල දාරය හා කවකටුව හාවිතයෙන් පාද තුනෙහි දිග දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. සරල දාරය හා කවකටුව හාවිතයෙන් පාද දෙකක දිග හා අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. සරල දාරය හා කවකටුව හාවිතයෙන් කෝණ දෙකක අගය හා පාදක දිග දී ඇති විට එම ත්‍රිකෝණය නිර්මාණය කරයි. ත්‍රිකෝණ නිර්මාණය කිරීම හාවිතයෙන් විවිධ තල රුප ගොඩනගයි. 	03
	27.3 සමාන්තර රේඛා ආස්‍රිත කෝණ අතර ඇති සම්බන්ධතා හාවිත කරමින් සමාන්තර රේඛා ඇතුළත් සරල රේඛීය තලරුප	<ul style="list-style-type: none"> සමාන්තර රේඛා ආස්‍රිත වතුරස් නිර්මාණය 	<ul style="list-style-type: none"> බද්ධ පාද යුගලයක දිග හා ඒවායින් අන්තර්ගත කෝණයේ අගය දී ඇති විට සමාන්තරාසුය නිර්මාණය කරයි. සමාන්තර පාද යුගලයක් අතර ලම්බ උස හා බද්ධ පාද යුගලයක දිග දී ඇති විට සමාන්තරාසුය නිර්මාණය 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
	නිර්මාණය කරයි.		<ul style="list-style-type: none"> කරයි. මිනුම් දී ඇති තුළිසියලක් නිර්මාණය කරයි. දී ඇති මිනුම් සහිත තලරුප නිර්මාණය කිරීමෙන් එහි අනෙකුත් මිනුම් ලබා ගනියි. 	
නිපුණතාව - 28 දෙනික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත නිරුපණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.	28.1 දත්ත පහසුවෙන් සන්නිවේදනය කර ගැනීම සඳහා සංඛ්‍යාත වග විස්තරණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> දත්ත වර්ග <ul style="list-style-type: none"> සන්තතික විවික්ත සමූහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තිය මධ්‍ය අගය 	<ul style="list-style-type: none"> සන්තතික දත්ත සහ විවික්ත දත්ත හඳුනා ගනියි. දෙන ලද දත්තයක් සන්තතික දී විවික්ත ද යන බවට හේතු දක්වයි. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය හඳුනා ගනියි. සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍ය අගය සෞයයි. 	5
	28.2 සන්සන්දනය පහසු වන සේ දත්ත ප්‍රස්තාරකව නිරුපණය කර ගැටු විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> දත්ත නිරුපණය <ul style="list-style-type: none"> වට ප්‍රස්තාර 	<ul style="list-style-type: none"> දෙන ලද දත්ත සමූහයක් වට ප්‍රස්තාරයක්න් නිරුපණය කරයි. තොරතුරු කාර්යක්ෂම ව හා එලදායි ව සන්නිවේදනය සඳහා වට ප්‍රස්තාර යොදා ගනියි. වට ප්‍රස්තාර ආශ්‍රිත ගැටු විසඳයි. 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
නිපුණතාව- 29 දෙදානික කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා දත්ත විවිධ ක්‍රම මගින් විශ්ලේෂණය කරමින් පූරෝකථනය කරයි.	29.1 දත්ත අර්ථකථනය සඳහා නිරුපා අගය යොදා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> දත්ත අර්ථකථනය සමුහිත සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියක මධ්‍යන්‍යය මධ්‍ය අගය හාවිතයෙන් උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ඇසුරෙන් 	<ul style="list-style-type: none"> දෙන ලද සමුහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, මධ්‍ය අගය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි. දෙන ලද සමුහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය, උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය ඇසුරෙන් ගණනය කරයි. දෙන ලද සමුහිත දත්තවල මධ්‍යන්‍යය සෙවීම සඳහා වඩාත් පහසු ක්‍රමය හඳුනා ගනියි. දත්ත අර්ථකථනය සඳහා කේන්ද්‍රික ප්‍රව්‍යතා මිනුම් අතුරින් මධ්‍යන්‍යය ගණනය කිරීමේ වාසි/අවාසි ප්‍රකාශ කරයි. දෙදානික අවශ්‍යතා ප්‍රමාණාත්මකව නිමානය කර ගැනීම සඳහා මධ්‍යන්‍යය සම්බන්ධ කරගත හැකි බව හඳුනා ගනියි. දෙදානික අවශ්‍යතා සඳහා මධ්‍යන්‍ය හාවිතයෙන් පූරෝකථන සිදුකරයි. 	07
නිපුණතාව - 30 ඒදිනෙදා ජ්‍යෙතයේ කටයුතු පහසුකර ගැනීම සඳහා කුලක ආශ්‍රිත මුළුධර්ම හසුරුවයි.	30.1 ගැටුපු විසඳීම පහසු කර ගැනීම සඳහා කුලක අංකන ක්‍රම හාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> කුලක අංකනය විස්තර කිරීමක් ලෙස අවයවවල එකතුවක් ලෙස වෙන් රුපයක් ඇසුරින් කුලක ජනන ස්වරුපයෙන් 	<ul style="list-style-type: none"> කුලක අංකන ක්‍රම හඳුනා ගනියි. කුලකයක්, විස්තර කිරීමක් ලෙස, අවයවවල එකතුවක් ලෙස, වෙන් රුපයක් ඇසුරින් හා කුලක ජනන ස්වරුපයෙන් ලියා දක්වයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංඛ්‍යාව
			<ul style="list-style-type: none"> කුලක අංකන කුම හාවිතයෙන් ගැටුපූ විසඳයි. 	
	30.2 කුලක හාවිතයෙන් ගැටුපූ විසඳයි.	<ul style="list-style-type: none"> කුලක ආග්‍රිත ගැටුපූ විසඳීම (කුලක දෙකක් සඳහා) වෙන් රුප සටහන් ඇසුරෝන් පරිමිත කුලක දෙකක් සඳහා සූත්‍රය හාවිතය $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ 	<ul style="list-style-type: none"> A හා B පරිමිත කුලක දෙකක් විට $n(A)$, $n(B)$, $n(A \cap B)$ ඇසුරින් $n(A \cup B)$ ප්‍රකාශ කරයි. පරිමිත කුලක දෙකක් වෙන් රුප සටහනකින් නිරුපණය කරයි. දෙන ලද කුලක කර්මච්චලට අදාළ ව වෙන් රුපයක ප්‍රදේශ ලකුණු කරයි. කුලක කර්මච්චලට අදාළ තොරතුරු ඇතුළත් වෙන් රුපයක ප්‍රදේශ වචනයෙන් විස්තර කරයි. වෙන් රුප සටහන ඇසුරින් කුලක දෙකක් ආග්‍රිත ගැටුපූ විසඳයි. පරිමිත කුලක දෙකක් ආග්‍රිත ගැටුපූ $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් විසඳයි. 	05
නිපුණතාව - 31 අනාගත සිදුවීම් පුරෝෂකථනය කිරීම සඳහා සිදුවීමක විය හැකියාව විස්ලේෂණය කරයි.	31.1 සිද්ධීවල අනෙක්නා සබඳතා විගුහ කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සිද්ධී සරල සංයුත්ත අනුපූරක අනෙක්නා වගයෙන් 	<ul style="list-style-type: none"> සරල සිද්ධී හා සංයුත්ත සිද්ධී වෙන් කොට හඳුනා ගනියි. A යනු S නියැදි අවකාශයෙහි සිද්ධීයක් වන විට A සිදුවීමේ සම්හාවිතාව $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ බව ප්‍රකාශ කරයි. 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීපේද සංබන්ධ
		<p>බහිජ්කාර නොවන $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$</p> <p>සූත්‍රය හාවිතය</p> <ul style="list-style-type: none"> අනෙකාන්‍ය වගයෙන් බහිජ්කාර $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය <p>හාවිතය</p>	<ul style="list-style-type: none"> අනුපූරක සිද්ධි හඳුනා ගනියි. සංයුත්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව ප්‍රකාශ කරයි. A සිද්ධියේ අනුපූරක සිද්ධිය A' විට $P(A') = 1 - P(A)$ බව ප්‍රකාශ කරයි. අනෙකාන්‍ය වගයෙන් බහිජ්කාර සිද්ධි නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි. අනෙකාන්‍ය වගයෙන් බහිජ්කාර නොවන සිද්ධි, නිදසුන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරයි. අනෙකාන්‍ය වගයෙන් බහිජ්කාර නොවන සිද්ධි ඇතුළත් සංයුත්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් සොයයි. අනෙකාන්‍ය වගයෙන් බහිජ්කාර සිද්ධි ඇතුළත් සංයුත්ත සිද්ධියක සම්භාවිතාව $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ සූත්‍රය හාවිතයෙන් සොයයි. 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලවීජේදී සංඛ්‍යාව
31.2 සංයෝජිත සිද්ධියක සිදුවීම් රැකිකව නිරුපණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> සසම්භාවී පරීක්ෂණයක (ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත්) නියැදි අවකාශය කොටු දැලක නිරුපණය රැක් සටහනකින් නිරුපණය කොටු දැල හෝ රැක් සටහන හෝ ඇසුරින් (අවස්ථා 2 කට තොටුවේ) ස්වායත්ත සිද්ධි ඇතුළත් ගැටුව විසඳීම 	<ul style="list-style-type: none"> ස්වායත්ත සිද්ධි සඳහා නිදරණ සපයයි. ස්වායත්ත සිද්ධි සඳහා $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ යොදා ගනිමින් ගැටුව විසඳි. සසම්භාවී පරීක්ෂණයක නියැදි අවකාශය කොටු දැලක නිරුපණය කරයි. අවස්ථා දෙකකින් යුත් ක්‍රියාවලියක සියලු සම සේ හවුන සිදුවීම් රැක් සටහනක නිරුපණය කරයි. සම්භාවිතාව ආශ්‍රිත ගැටුව විසඳීමේ දී වඩාත් යෝග්‍ය නිරුපණය කොටු දැලක් ද රැක් සටහනක් ද යන්න හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරයි. කොටු දැල හා රැක් සටහන ඇසුරින් ගැටුව විසඳි. 	05	