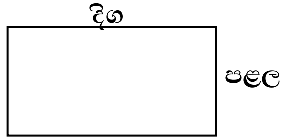
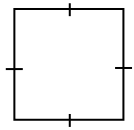
පටුන

වර්ගඵලය

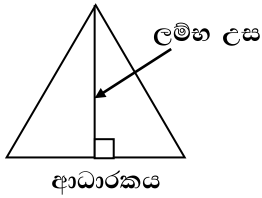
❖ සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය $=$ දිග $\times$ පළල



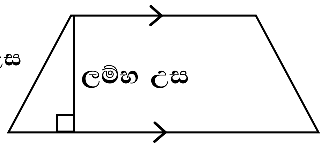
❖ සමචතුරස්‍රයක වර්ගඵලය $=$ පැත්තක දිග $\times$ පැත්තක දිග



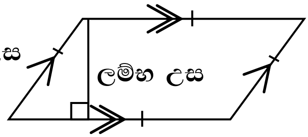
❖ ත්‍රිකෝණයක වර්ගඵලය $= \frac{1}{2} \times$ ආධාරකය $\times$ ලම්බ උස



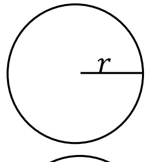
❖ ත්‍රපීසියමක වර්ගඵලය $= \left\{\frac{\text{සමාන්තර පාද දෙකේ එකතුව}}{2}\right\} \times$ ලම්බ උස



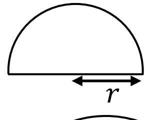
❖ සමාන්තරාස්‍රයක වර්ගඵලය $=$ ආධාරකය $\times$ ලම්බ උස



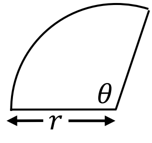
❖ වෘත්තයක වර්ගඵලය $= \pi r^2$



❖ අර්ධ වෘත්තයක වර්ගඵලය $= \frac{1}{2}\pi r^2$

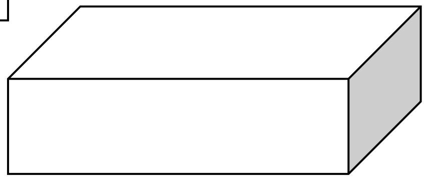


❖ කේන්ද්‍රික ඛණ්ඩයක වර්ගඵලය $= \frac{\theta}{360}\pi r^2$



පෘෂ්ඨවර්ගඵලය හා පරිමාව

❖ ඝනකාභය



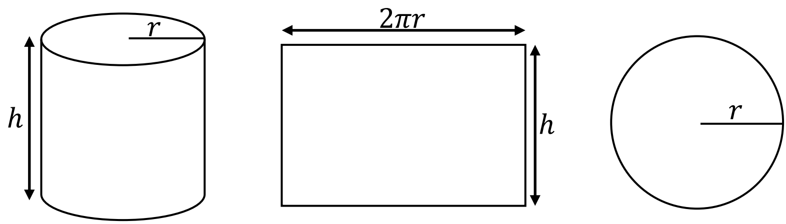
- ඝනකාභයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය

=ඍජුකෝණාස්‍ර 6 වර්ගඵල වල එකතුව
=
2{(දිග×පළල)+(දිග×උස)+(පළල×උස)}

- ඝනකාභයක පරිමාව = පතුලේ වර්ගඵලය × උස

=දිග × පළල × උස

❖ සිලින්ඩරය



- සිලින්ඩරයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය

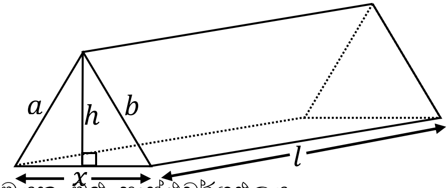
= වක්‍ර පෘෂ්ඨවර්ගඵලය + වෘත්ත 2 වර්ගඵලය

$$= \boxed{2\pi rh + 2\pi r^2}$$

- සිලින්ඩරයක පරිමාව = පතුලේ වර්ගඵලය × උස

$$= \boxed{\pi r^2 \times h}$$

❖ ප්‍රිස්මය



- ප්‍රිස්මයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය

= ත්‍රිකෝණ 2 ව;ඵලය + සෘජුකෝණාස්‍ර 3 ව;ඵලය

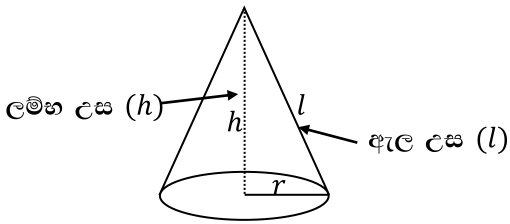
$$= \boxed{\boldsymbol{2(\tfrac{1}{2}xh) + l(a+b+x)}}$$

- ප්‍රිස්මයක පරිමාව

= හරස්කඩ වර්ගඵලය × දිග

$$= \boxed{\boldsymbol{\tfrac{1}{2}xh \times l}}$$

❖ කේතුව



- කේතුවක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය

= වක්‍ර පෘෂ්ඨයේ ව;ඵලය + වෘත්තයේ ව;ඵලය

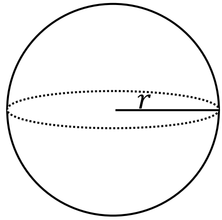
$$= \boxed{\boldsymbol{\pi r l + \pi r^2}}$$

- කේතුවක පරිමාව

$= \frac{1}{3}$ ×පතුලේ වර්ගඵලය × ලම්බ උස

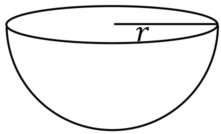
$$= \boxed{\boldsymbol{\tfrac{1}{3}\pi r^2 h}}$$

❖ ගෝලය



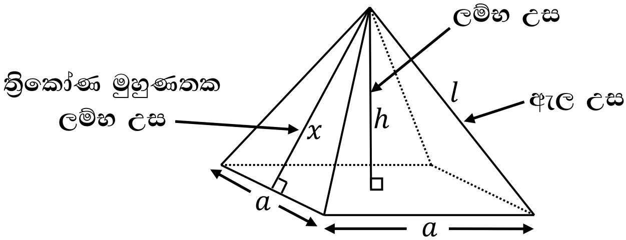
- ගෝලයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය $= \boxed{4\pi r^2}$
- ගෝලයක පරිමාව $= \boxed{\frac{4}{3}\pi r^3}$

❖ අර්ධ ගෝලය



- අර්ධ ගෝලයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය $= \boxed{3\pi r^2}$
- අර්ධ ගෝලයක පරිමාව $= \boxed{\frac{2}{3}\pi r^3}$

❖ පිරමීඩය



- පිරමීඩයක මුළු පෘෂ්ඨවර්ගඵලය

$=$ චතුරස්‍රයේ ව;ඵලය $+$ ත්‍රිකෝණ මුහුණත් 4 ව;ඵලය

$$= \boxed{a^2 + \left(4 \times \frac{1}{2} ax\right)}$$

- පිරමීඩයක පරිමාව

$= \frac{1}{3} \times$ආධාරකයේ වර්ගඵලය $\times$ ලම්බ උස

$$= \boxed{\frac{1}{3}\, a^2 h}$$

ඒකක පරිවර්තන

කාලය
- $1\ h$ $=60\ min.$
- $1\ min.$ $=60\ sec.$
- $1\ day$ $=24\ h$
- 1 month $=30\ days$
- 1 year $=365\ days$
- 1 week $=7\ days$

ද්‍රව මිණුම්
- $1\ l$ $=1000\ ml$
- $1\ cm^3$ $=1\ ml$
- $1\ m^3$ $=1000\ l$
- $1\ cm^3$ $=1\ cc$
- $1\ m^3$ $=1000\ l$

ස්කන්ධය
- $1\ t$ $=1000\ kg$
- $1\ kg$ $=1000\ g$
- $1\ g$ $=1000\ mg$

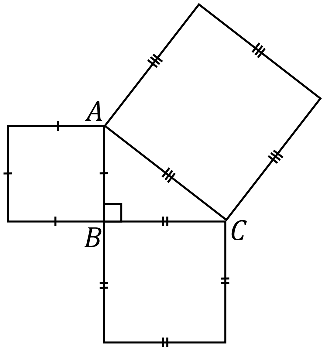
දිග
- $1\ km$ $=1000\ m$
- $1\ m$ $=100\ cm$
- $1\ cm$ $=10\ mm$

න්‍යාස

- පේළි න්‍යාස - පේළි එකක් පමණක් ඇති න්‍යාස
- තීර න්‍යාස - තීර එකක් පමණක් ඇති න්‍යාස
- සමචතුරස්‍ර න්‍යාස - පේළි ගණනත් තීර ගණනත් සමාන න්‍යාස
- ඒකක න්‍යාස - ප්‍රධාන විකර්ණයේ අවයව සියල්ල "1" වී සෙසු අවයව "0" වන න්‍යාස

- න්‍යාස එකතු කිරීම
$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a+p & b+q \\ c+r & d+s \end{pmatrix}$$
- න්‍යාස අඩු කිරීම
$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a-p & b-q \\ c-r & d-s \end{pmatrix}$$
- න්‍යාසයක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකින් ගුණ කිරීම
$$m \times \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ma & mb \\ mc & md \end{pmatrix}$$
- න්‍යාසයක් න්‍යාසයකින් ගුණ කිරීම
$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ap+br & aq+bs \\ cp+dr & cq+ds \end{pmatrix}$$

පයිතගරස් සම්බන්ධය

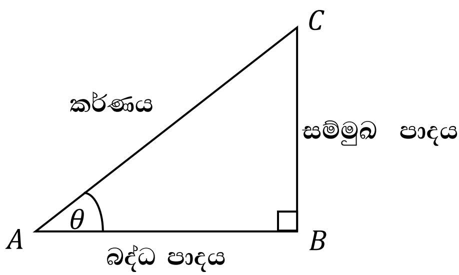


- සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක කර්ණය මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය සෘජුකෝණය අඩංගු පාද දෙක මත ඇඳි සමචතුරස්‍ර වල වර්ගඵල වල ඓක්‍යයට සමාන වේ

- $AC^2 = AB^2 + BC^2$

ත්‍රිකෝණමිතිය

- $\sin\theta = \dfrac{\text{සම්මුඛ පාදය}}{\text{කර්ණය}} = \dfrac{BC}{AC}$
- $\cos\theta = \dfrac{\text{බද්ධ පාදය}}{\text{කර්ණය}} = \dfrac{AB}{AC}$
- $\tan\theta = \dfrac{\text{සම්මුඛ පාදය}}{\text{බද්ධ පාදය}} = \dfrac{BC}{AB}$



සාධක

- $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$
- $a^2 + b^2 = (a+b)^2 - 2ab$
- $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2+ab+b^2)$
- $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2-ab+b^2)$

ද්විපද ප්‍රකාශන වල වර්ගායිතයේ සහ ඝනායිතයේ ප්‍රසාරණය

- $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
- $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

වර්ගජ සමීකරණ වල මූල සෙවීම

- වර්ගජ සමීකරණයක පොදු සූත්‍රය $ax^2 + bx + c = 0$
- මූල සොයන සූත්‍රය $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

සමාන්තර ශ්‍රේණි

- $T_n = a + (n-1)d$
- $l = a + (n-1)d$
- $S_n = \frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$
- $S_n = \frac{n}{2}\{a + l\}$

ගුණෝත්තර ශ්‍රේණි

- $T_n = ar^{n-1}$
- $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r-1}$ $(r > 1$ වන විට)
- $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1-r}$ $(r < 1$ වන විට)

T_n = පදය

S_n = පද ගණනක එකතුව

a = මුල් පදය

n = පද ගණන

d = පොදු අන්තරය

r = පොදු අනුපාතය

කුලක නියම

- $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$
- $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$
- $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
- $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

කුලක සමීකරණ

අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර විටදී

- $n(A \cup B) = n(A) + n(B)$

අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන විටදී

- $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

කුලක සංකේත

රාශිය	නිරූපනය කරණ ආකාරය
01) කුලක	සඟල වරහන් හෝ වෙන් රූප මගින්
02) උප කුලකයක් වේ	$\subset$
03) උප කුලකයක් නොවේ	$\not\subset$
04) අවයවයක් වේ	$\in$
05) අවයවයක් නොවේ	$\notin$
06) කුලක මේලය	$\cup$
07) කුලක ඡේදනය	$\cap$
08) සර්වත්‍ර කුලකය	ε
09) අවයව සංඛ්‍යාව	$n(\ )$
10) අභිශූන්‍ය කුලකය	$\emptyset$ හෝ $\{\ \}$
11) අනුපූරකය	$A^{/}$ හෝ $\bar{A}$

සම්භාවිතාව

අන්‍යොන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර සිද්ධි

- $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

අන්‍යොන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර නොවන සිද්ධි

- $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

අනුපූරක සිද්ධි

- $P(A^{/}) = 1 - P(A)$

- $P(A \cap B) = P(A).P(B)$

- $P(A \cap B \cap C) = P(A).P(B).P(C)$

දර්ශක

m හා n පරිමේය සංඛ්‍යා දෙකක් වන විට

- $x^m \times x^n = x^{m+n}$
- $x^m \div x^n = x^{m-n}$
- $(x^m)^n = x^{mn}$
- $(x^{-m}) = \frac{1}{x^m}$
- $x^m = x^n$ විට $m = n$
- $\left(\frac{1}{x^{-m}}\right) = (x^m)$
- $x^m = y^m$ විට $x = y$

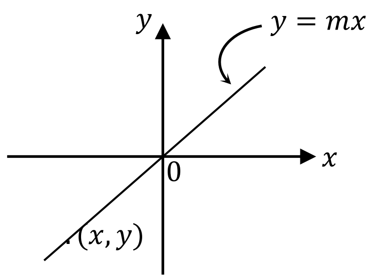
ලඝුගණක

- $\log_a(m \times n) = \log_a m + \log_a n$
- $\log_a a^x = x$
- $\log_a\left(\frac{m}{n}\right) = \log_a m - \log_a n$
- $n\log_a m = \log_a m^n$
- $\log_a a = 1$
- $\log_a m^n = n\log_a m$

ප්‍රස්ථාර

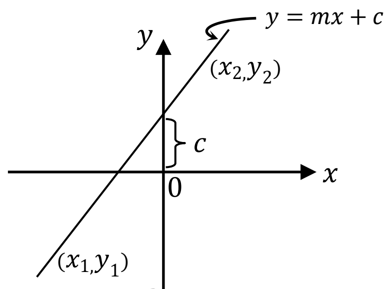
මූල ලක්ෂ්‍යය *හරහා යන සරල රේඛාවක* පොදු සමීකරණය $y = mx$

- $y = mx$
- $m = \frac{y}{x}$
- $m -$ අනුක්‍රමණය
- අනුක්‍රමණය $= \frac{y \text{ ඛණ්ඩාංකය}}{x \text{ ඛණ්ඩාංකය}}$



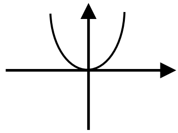
මූල ලක්ෂ්‍යය *හරහා නොයන සරල රේඛාවක* පොදු සමීකරණය $y = mx + c$

- c – අන්තඃඛණ්ඩය
- අනුක්‍රමණය $= \frac{y \text{ ඛණ්ඩාංක වෙනස}}{x \text{ ඛණ්ඩාංක වෙනස}}$
- $m = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$

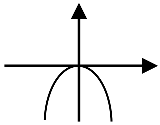


වර්ගජ ශ්‍රිත

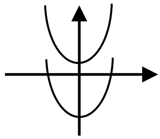
❖ $y = ax^2$
- අවමය $= 0$ / හැරුම් ලක්ෂය $(0, 0)$
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = 0$



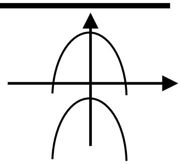
❖ $y = -ax^2$
- උපරිමය $= 0$ / හැරුම් ලක්ෂය $(0, 0)$
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = 0$



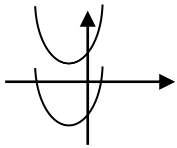
❖ $y = ax^2 \pm b$
- අවමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(0, \pm b)$
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = 0$



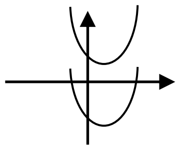
❖ $y = -ax^2 \pm b$
- උපරිමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(0, \pm b)$
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = 0$



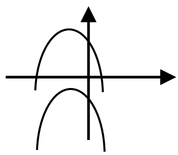
❖ $y = ax^2 + bx + c$ ආකාරයේ ශ්‍රිතයක සමීකරණය වර්ග පූරණය කිරීමෙන් $y = (x \pm a)^2 \pm b$ ආකාරයට සැකසිය හැක



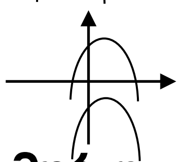
❖ $y = (x + a)^2 \pm b$ විට
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = -a$
- අවමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(-a, \pm b)$



❖ $y = (x - a)^2 \pm b$ විට
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = +a$
- අවමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(+a, \pm b)$



❖ $y = -(x + a)^2 \pm b$ විට
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = -a$
- උපරිමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(-a, \pm b)$



❖ $y = -(x - a)^2 \pm b$ විට
- සමමිතික අක්ෂයේ සමීකරණය $x = +a$
- උපරිමය $= \pm b$ / හැරුම් ලක්ෂය $(+a, \pm b)$

සංඛ්‍යානය

- මාතය – *දත්ත සමූහයක වැඩිම වාර ගණනක් යෙදී ඇති අය ගණන මාතය ලෙස හැඳින්වේ*
  (වැඩිම සංඛ්‍යාතයට අනුරූප අය ගණන)

- මධ්‍යස්ථය – *පිළිවෙලින් සකසන ලද දත්ත සමූහයක හරි මැද පිහිටන අය ගණන මධ්‍යස්ථය ලෙස හැඳින්වේ*

- මධ්‍යස්ථයේ පිහිටීම $= \frac{1}{2}(n+1)$ $\quad$ $(n -$ අයගණන් සංඛ්‍යාව$)$

- පළමුවන චතුර්ථකයේ පිහිටීම $= \frac{1}{4}(n+1)$

- තෙවන චතුර්ථකයේ පිහිටීම $= \frac{3}{4}(n+1)$

- මධ්‍යන්‍යය – *අය ගණන් සමූහයක එකතුව අය ගණන් සංඛ්‍යාවෙන් බෙදූ විට ලැබෙන අගය මධ්‍යන්‍යය වන අතර එය අය ගණන් හී සාමාන්‍යය ලෙස හඳුන්වයි*

- දළ මධ්‍යන්‍යය $= \frac{\sum(fx)}{\sum(f)}$

- සැබෑ මධ්‍යන්‍යය $=$ උපකල්පිත මධ්‍යන්‍යය $\pm \frac{\sum(fd)}{\sum(f)}$

ජ්‍යාමිතික ප්‍රමේයන්

ප්‍රමේයය අංක 01

එක් සරල රේඛාවක් තවත් සරල රේඛාවකට හමුවීමෙන් සෑදෙන බද්ධ කෝණ දෙකේ ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 02

සරල රේඛා දෙකක් එකිනෙක ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන
ප්‍රතිමුඛ කෝණ යුගල සමාන වේ. **(සාධනය අවශ්‍යයි)**

ප්‍රමේයය අංක 03

සමාන්තර රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන

i) අනුරූප කෝණ යුගලයක් සමාන වේ.
ii) ඒකාන්තර කෝණ යුගලයක් සමාන වේ.
iii) මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 04

සරල රේඛා දෙකක් තීර්යක් රේඛාවකින් ඡේදනය වීමෙන් සෑදෙන

i) අනුරූප කෝණ යුගලයක් සමාන වේ නම් හෝ
ii) ඒකාන්තර කෝණ යුගලයක් සමාන වේ නම් හෝ
iii) මිත්‍ර කෝණ යුගලයක ඓක්‍යය සෘජු කෝණ දෙකකට සමාන වේ නම්
එම සරල රේඛා දෙක සමාන්තර වේ.

ප්‍රමේයය අංක 05

එක් ත්‍රිකෝණයක පාද තුනක් තවත් ත්‍රිකෝණයක පාද
තුනකට සමාන වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසම වේ .
(පා.පා.පා. අවස්ථාව)

ප්‍රමේයය අංක 06

එක් ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සහ අන්තර්ගත කෝණය
තවත් ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකකට සහ අන්තර්ගත කෝණයට
සමාන වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසම වේ .
(පා.කෝ.පා. අවස්ථාව)

ප්‍රමේයය අංක 07

එක් ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකක් සහ පාදයක් තවත් ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකකට සහ අනුරූප පාදයකට සමාන වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසම වේ .
(කෝ.කෝ.පා. අවස්ථාව)

ප්‍රමේයය අංක 08

සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක කර්ණ පාදය සහ පාදයක් තවත් ත්‍රිකෝණයක කර්ණ පාදයට සහ පාදයකට යුගලයක් සමාන වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක අංගසම වේ .
(කර්ණ පා අවස්ථාව)

ප්‍රමේයය අංක 09

ත්‍රිකෝණයක පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණ 2 හි ඓක්‍යයට සමාන වේ.
(සාධනය අවශ්‍යයි)

ප්‍රමේයය අංක 10

ත්‍රිකෝණයක කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය 180^0 ක් වේ.
(සාධනය අවශ්‍යයි)

ප්‍රමේයය අංක 11

පාද n සංඛ්‍යාවක් ඇති බහු අස්‍රයක අභ්‍යන්තර කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව සෘජුකෝණ (2n-4) වේ නැතහොත් 180(n-2) වේ

ප්‍රමේයය අංක 12

ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමාන වන විට, එම පාද වලට සම්මුඛ කෝණ ද සමාන වේ.**(සාධනය අවශ්‍යයි)**

ප්‍රමේයය අංක 13

ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකක් සමාන වන විට, එම කෝණ වලට සම්මුඛ පාද ද සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 14

සමාන්තරාස්‍රයක

i)සම්මුඛ පාද සමාන වේ.

ii)සම්මුඛ කෝණ සමාන වේ.

iii)එක් එක් විකර්ණය මගින් සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලය සමච්ඡේදනය කරයි

ප්‍රමේයය අංක 15

සමාන්තරාස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ.

ප්‍රමේයය අංක 16

චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ

ප්‍රමේයය අංක 17

චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ සමාන නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 18

චතුරස්‍රයක විකර්ණ එකිනෙක සමච්ඡේදනය වේ නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 19

චතුරස්‍රයක සම්මුඛ පාද යුගලයක් සමාන හා සමාන්තර නම් එම චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රයක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 20

ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක මධ්‍ය ලක්‍ෂ්‍ය යා කරන රේඛාව ත්‍රිකෝණයෙහි ඉතිරි පාදයට සමාන්තර වන අතර දිගින් එම පාදයෙන් හරි අඩක් වෙයි **(සාධනය අවශ්‍යයි)**

ප්‍රමේයය අංක 21

ත්‍රිකෝණයක එක් පාදයක මධ්‍ය ලක්‍ෂ්‍යය හරහා තවත් පාදයකට සමාන්තරව අඳින රේඛාව ඉතිරි පාදය සමච්ඡේදනය කරයි **(ඉහත ප්‍රමේයයේ විලෝමය)**

ප්‍රමේයය අංක 22

එකම ආධාරකය මත සහ එකම සමාන්තර රේඛා අතර පිහිටි සමාන්තරාස්‍ර වර්ගඵලයෙන් සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 23

ත්‍රිකෝණයක් ද සමාන්තරස්‍රයක් ද එකම ආධාරකය මත සහ එකම සමාන්තර රේඛා අතර පිහිටා ඇති නම් ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය සමාන්තරාස්‍රයේ වර්ගඵලයෙන් හරි අඩකට සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 24

එකම ආධාරකය මත සහ එකම සමාන්තර රේඛා අතර පිහිටි ත්‍රිකෝණ වර්ගඵලයෙන් සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 25

ආධාරක එකම සරල රේඛාවක පිහිටි පොදු ශීර්ෂයක් ඇති ත්‍රිකෝණ වල වර්ගඵලයන් ආධාරක වලට සමානුපාතික වේ.

ප්‍රමේයය අංක 26

සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක කර්ණය මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය සෘජුකෝණය අඩංගු පාද දෙක මත අඳින ලද සමචතුරස්‍ර වල වර්ගඵලයන්ගේ එකතුවට සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 27

ත්‍රිකෝණයක එක් පාදයකට සමාන්තරව අඳින ලද සරල රේඛාවක් මගින් ඉතිරි පාද දෙක සමානුපාතිකව බෙදයි.

ප්‍රමේයය අංක 28

සරල රේඛාවක් මගින් ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමානුපාතිකව බෙදයි නම් එම සරල රේඛාව ත්‍රිකෝණයේ ඉතිරි පාදයට සමාන්තර වේ.

ප්‍රමේයය අංක 29

ත්‍රිකෝණ දෙකක් සමකෝණී වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙකේ අනුරූප පාද සමානුපාතික වේ .

ප්‍රමේයය අංක 30

ත්‍රිකෝණ දෙකක පාද සමානුපාතික වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක සමකෝණී වේ

ප්‍රමේයය අංක 31

වෘත්තයක ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය කේන්ද්‍රයට යා කරන සරල රේඛාව එම ජ්‍යායට ලම්බ වේ.

ප්‍රමේයය අංක 32

වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායට අඳින ලද ලම්බයෙන් ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ.

ප්‍රමේයය අංක 33

වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රයේ ආපාතිත කෝණය එම
චාපය මඟින් වෘත්යේ ඉතිරි කොටස මත ආපාතනය
කරන කෝණය මෙන් දෙගුණයක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 34

වෘත්තයක එකම ඛණ්ඩයේ කෝණ සමාන වේ

ප්‍රමේයය අංක 35

අර්ධ වෘත්තයක පිහිටි කෝණය සෘජුකෝණයක් වේ

ප්‍රමේයය අංක 36

වෘත්ත චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ.

ප්‍රමේයය අංක 37

චතුරස්‍රයක සම්මුඛ කෝණ පරිපූරක වේ නම් එම චතුරස්‍රයේ
ශීර්ෂ වෘත්තයක් මත පිහිටයි.

ප්‍රමේයය අංක 38

වෘත්ත චතුරස්‍රයක පාදයක් දික් කළ විට සෑදෙන බාහිර
කෝණය අභ්‍යන්තර සම්මුඛ කෝණයට සමාන වේ.

ප්‍රමේයය අංක 39

වෘත්තයක් මත වූ ලක්ෂ්‍යයක් ඔස්සේ අරයට ලම්භව
ඇඳි සරල රේඛාව වෘත්තයට ස්පර්ශකයක් වේ.

ප්‍රමේයය අංක 40

වෘත්තයක ස්පර්ශකයක්, ස්පර්ෂක ලක්ෂ්‍යය හරහා ඇඳි අරයට ලම්භ වේ

ප්‍රමේයය අංක 41

බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට වෘත්තයකට ස්පර්ශක දෙකක් අඳිනු ලැබේ නම් එම

i) ස්පර්ශක දෙක දිගින් සමාන වේ
ii) ස්පර්ශක වලින් වෘත්තයෙහි කේන්ද්‍රයේ සමාන කෝණ ආපාතනය කරයි
iii) බාහිර ලක්ෂ්‍යය සහ කේන්ද්‍රය යා කරන සරල රේඛාව ස්පර්ශක අතර ඇති කෝණය සමච්ඡේදනය කරයි

ප්‍රමේයය අංක 42

වෘත්තයකට ඇඳි ස්පර්ශකයත්, ස්පර්ෂක ලක්ෂ්‍යයේ දී ඇඳි ජ්‍යායත් අතර කෝණය ඒකාන්තර වෘත්ත ඛණ්ඩයේ කෝණයට සමාන වේ