අ.පො.ස.(සාමාන්‍ය පෙළ) අවසන් වූ වහාම

අ.පො.ස.(උසස් පෙළ) පන්තිවලට සිසුන් ඇතුළත් කිරීමේ

කෙටි කාලීන වැඩසටහන

මධ්‍යම පළාත

මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව

12 ශ්‍රේණිය

නියාමනය හා අධීක්ෂණය
එම්.ජී.අමරසිරි පියදාස මයා.
මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
මහනුවර.

මෙහෙයවීම හා සම්බන්ධීකරණය
ජී.ආර්.එච්.එම්.කුලරත්න මිය.
නියෝජ්‍ය අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (තාක්ෂණ)
ශ්‍රී.ලං.අ.ප.සේ.II
මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
මහනුවර.

ලේඛක හා සම්පාදක
චානක කරුණාරත්න මයා.
ගුරු සේවය
කිංස්වුඩ් විද්‍යාලය
මහනුවර.
තාක්ෂණවේදය සඳහා විද්‍යාව විෂය සම්පත්දායක
මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
මහනුවර.

පයිතගරස් සම්බන්ධය

පයිතගරස් :- ක්‍රි.පූ. 569-500 කාලයේ විසූ ගණිතඥයෙක් වන අතර සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක පාද වල දිග අතර සබන්ධතාවක් පයිතගරස් ප්‍රමේයෙන් ඉදිරිපත් කර ඇත.

සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක පාද මත ඇති ත්‍රිකෝණවල වර්ගඵල අතර සම්බන්ධයක් පයිතගරස් ප්‍රමේයයෙන් කියැවේ. ක්‍රි.පූ. 569 -500 කාලයේ විසූ පයිතගරස් නම් ගණිතඥයාගේ නමින් මෙම සම්බන්ධය නම් කෙරී ඇත. නමුත් මෙම කාලයට පෙර බැබිලෝනියානු, චීන හා ඉන්දීය ජාතිකයන් ද මෙම සම්බන්ධය දැන සිටි බවට සාක්ෂි ඇත. පයිතගරස් නම් ගණිතඥයා විසූ කාලයෙන් වසර 300කට පමණ පසු විසූ යූක්ලිඩ් නම් ගණිතඥයා තමන් විසින් රචිත “The Elements of Geometry’’ නම් ග්‍රන්ථයේ පයිතගරස් සම්බන්ධය සාධනය කර දක්වා ඇති නමුත් මීට පෙර ද මෙය භාවිත කර ඇති බවට සාක්ෂි හමු වී ඇත.

ත්‍රිකෝණ :-සරල රේඛීය පාද 3කින් සමන්විත සංවෘත තලීය හැඩතලය ත්‍රිකෝණය ලෙස හඳුන්වයි.

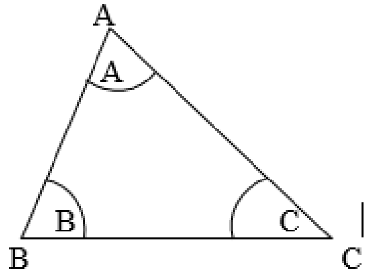
ත්‍රිකෝණයක,

සරල රේඛීය පාද 3 යි.

ශීර්ෂ 3 යි.

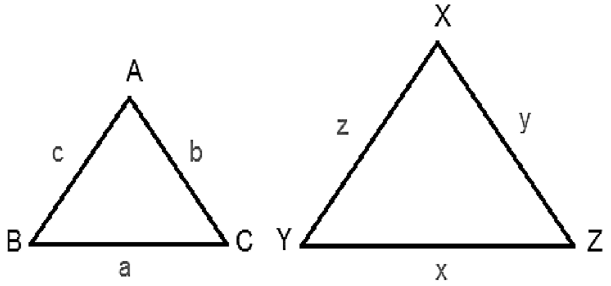
අභ්‍යන්තර කෝණ 3 යි.

අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි ඓක්‍ය 180 ^{0} යි.



ත්‍රිකෝණයක් සඳහා සම්මත අංකනය :

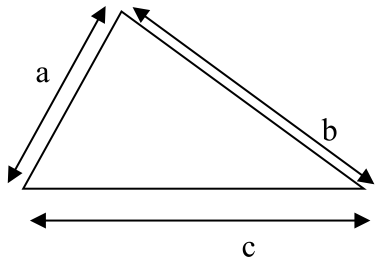
ABCත්‍රිකෝණයක A කෝණයට ඉදිරියෙන් ඇති, පාදයේ දිග a ලෙස ද B කෝණයට ඉදිරියෙන් ඇති, පාදයේ දිග b ලෙස ද C කෝණයට ඉදිරියෙන් ඇති, පාදයේ දිග c ලෙස ද අංකනය කෙරේ.



ත්‍රිකෝණයක් සෑදීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතාවයන් ත්‍රිකෝණයක් සෑදීමට එක් පාදයක දිග, අනෙක් පාද දෙකේ දිගවල් වල එකතුව හෝ අන්තරය හෝ ඒ අතරමැද දිගක් විය යුතුය.

පාදවල දිග පිලිවෙලින් a,b,c, වන ත්‍රිකෝණයක් සලකමු.

,



මෙහි, $a - b \le c \le a+b$ විය යුතුය.

Q1 පහත පාද ත්‍රිත්වයක් අතරින් ත්‍රිකෝණයක් සෑදිය නොහැකි පාද ත්‍රිත්වය වන්නේ:

1. 4cm , 8cm , 12cm
2. 4cm, 4 cm , 8 ,cm
3. 4cm , 4cm , 4cm
4. 4cm , 8cm ,16 cm
5. 8cm , 8cm , 12cm

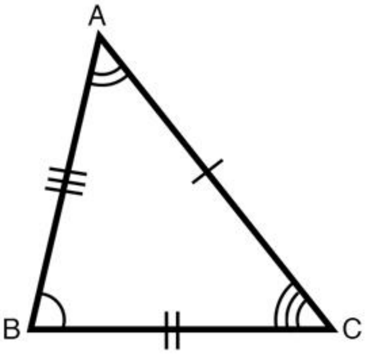
ත්‍රිකෝණ වර්ග

ත්‍රිකෝණ

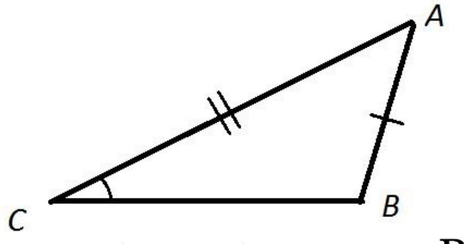
කෝණ වල අගය අනුව	**පාද වල දිග අනුව**
1 සුළු කෝණී ත්‍රිකෝණ	1 සමපාද ත්‍රිකෝණ
2 මහා කෝණී ත්‍රිකෝණ	2 සමද්වීපාද ත්‍රිකෝණ
3 සෘජු කෝණී ත්‍රිකෝණ	3 විෂමපාද ත්‍රිකෝණ

ත්‍රිකෝණයක කෝණ වල අගය අනුව ප්‍රධාන ත්‍රිකෝණ වර්ග 3කි.

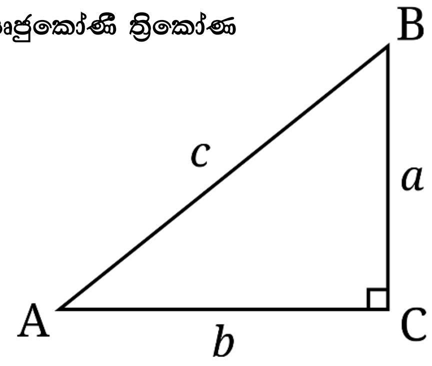
01. සුළුකෝණී ත්‍රිකෝණ



02. මහාකෝණී ත්‍රිකෝණ



03. සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ



සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණ

සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක පහත පරිදි පාද නම් කල හැක. A B C සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක් සලකමු.

කර්ණය:- සෘජු කෝණය (90^0 වන)ඉදිරියේ පිහිටි පාදය කර්ණය ලෙස හඳුන්වයි.

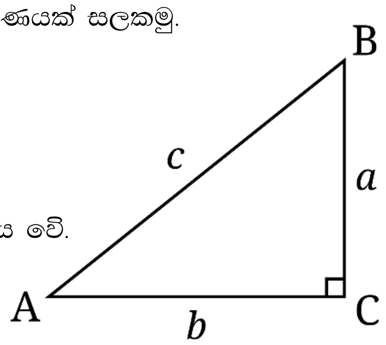
- ➢ සෘජු කෝණය නොවන කෝණයක් සලකා ඉතිරි පාද දෙක නම් කෙරේ.

සම්මුඛ පාදය:- සලකන කෝණය ඉදිරියේ (සම්මුඛව) ඇති පාදය සම්මුඛ පාදයයි.

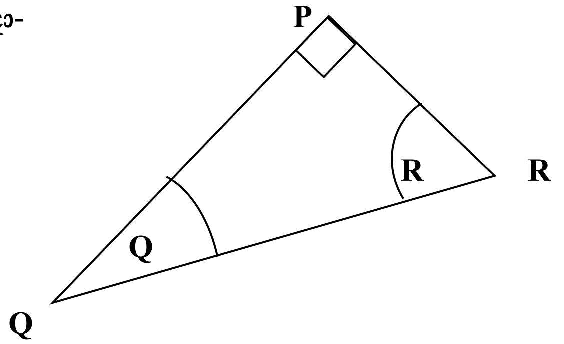
- ❖ B කෝණය සලකලවිට AC පාදය සම්මුඛ පාදය වේ.
- ❖ A කෝණය සලකලවිට BC පාදය සම්මුඛ පාදය වේ.

බද්ධ පාදය:- සලකන කෝණය හා බැදි පවතින (කර්ණය නොවන) පාදය බද්ධ පාදය වේ.

- ❖ B කෝණය සලකන විට BC පාදය බද්ධ පාදය පාදය වේ.
- ❖ A කෝණය සලකන විට AC පාදය බද්ධ පාදය පාදය වේ.



උදා-



Q කෝණය සලකනවිට
කර්ණය :
සම්මුඛ පාදය :
බද්ධ පාදය :

R කෝණය සලකනවිට
කර්ණය :
සම්මුඛ පාදය :
බද්ධ පාදය :

ධන සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය

3×3හි අගය 9වේ. 3×3යන්න කෙටියෙන් 3^2ලෙස ලියා දැක්වේ. එය "තුනේ වර්ගය"ලෙස කියවනු ලැබේ. මෙහි "2"න් දැක්වෙන්නේ 3 "**දෙවරක්**" ගුණ වන වගයි. මේ අනුව, තුනේ වර්ගය 9 වන අතර ඒ බව $3^2 = 9$ ලෙස ලියා දැක්විය හැකි ය. 1,4, 9,16 ආදී සංඛ්‍යා පූර්ණ වර්ග ලෙස හැඳින්වේ. වර්ගමූලය මගින් වර්ගයෙහි ප්‍රතිවිරුද්ධ අදහස දැක්වෙයි. නිදසුනක් ලෙස $3^2 = 9$ නිසා 9 හි වර්ගමූලය 3 යැයි කියනු ලැබේ.

වර්ගමූලය දැක්වීමට $\sqrt{}$ලකුණ යොදා ගැනේ. ඒ අනුව, ආදී වශයෙන් ලියා දැක්විය හැකි ය.

$$\sqrt{1} = 1, \sqrt{4} = 2, \sqrt{9} = 3, \sqrt{16} = 4, \sqrt{25} = 5$$

කරණි සහිත ප්‍රකාශන විවිධ ආකාරයෙන් පවතී.

$\sqrt{20}$ ආකාරයේ කරණියක ඇති විශේෂත්වය නම් මුළු සංඛ්‍යාව ම වර්ගමූල ලකුණ තුළ තිබීමයි. එවැනි කරණි, **අබිල කරණි** ලෙස හැඳින්වේ. 6 $\sqrt{15}$ ලෙස ලිවීමෙන් අදහස් වන්නේ 6 × 15 යන්න යි. එය, කරණියක සහ පරිමේය සංඛ්‍යාවක (1ට අසමාන) ගුණිතය යි. මෙය අබිල කරණියක් නොවේ.

$\sqrt{20}$ අබිල කරණිය, සරල ම ආකාරයෙන් (කරණියක් ලෙස) දක්වන්න.

$$\sqrt{20} = \sqrt{4 \times 5}$$
$$= \sqrt{4} \times \sqrt{5} \quad (\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b} \text{ නිසා})$$
$$= 2 \times \sqrt{5}$$
$$= \underline{\underline{2\sqrt{5}}}$$

$4\sqrt{5}$ කරණිය, අබිල කරණියක් ලෙස දක්වන්න.

$$4\sqrt{5} = \sqrt{16} \times \sqrt{5} \quad (4 = \sqrt{16} \text{ නිසා})$$
$$= \sqrt{16 \times 5}$$
$$= \underline{\underline{\sqrt{80}}}$$

මෙම අබිල කරණී, සරල ම ආකාරයෙන් (කරණී ලෙස) ලියන්න.

a. $\sqrt{20}$ b. $\sqrt{48}$ c. $\sqrt{72}$ d. $\sqrt{28}$

e. $\sqrt{80}$ f. $\sqrt{45}$ g. $\sqrt{75}$ h. $\sqrt{147}$

මෙම කරණී, අබිල කරණී ලෙස දක්වන්න.

a. $2\sqrt{3}$ b. $2\sqrt{5}$ c. $4\sqrt{7}$ d. $5\sqrt{2}$ e. $6\sqrt{11}$

හරය පරිමේය කරන්න.

a. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ b. $\frac{5}{\sqrt{3}}$ c. $\frac{5}{\sqrt{7}}$ d. $\frac{12}{2\sqrt{3}}$ e. $\frac{27}{3\sqrt{2}}$

f. $\frac{3}{2\sqrt{5}}$ g. $\frac{3\sqrt{5}}{2\sqrt{7}}$ h. $\frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}}$ i. $\frac{3\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$

පහත වර්ග සංඛ්‍යා ලියා දක්වන්න.

$0^2 =$...........

$1^2 =$...........

$2^2 =$...........

$3^2 =$...........

$4^2 =$...........

$5^2 =$...........

$6^2 =$...........

$7^2 =$...........

$8^2 =$...........

$9^2 =$...........

$10^2 =$...........

$11^2 =$...........

$12^2 =$...........

$13^2 =$...........

$14^2 =$...........

$15^2 =$...........

$16^2 =$...........

$17^2 =$...........

$18^2 =$...........

$19^2 =$...........

$20^2 =$...........

$21^2 =$...........

$22^2 =$...........

$23^2 =$...........

$24^2 =$...........

$25^2 =$...........

$26^2 =$...........

$27^2 =$...........

$28^2 =$...........

$29^2 =$...........

$30^2 =$...........

$31^2 =$...........

$32^2 =$...........

$33^2 =$...........

$34^2 =$...........

$35^2 =$...........

$36^2 =$...........

$38^2 =$...........

$39^2 =$...........

$40^2 =$...........

$41^2 =$...........

$42^2 =$...........

$43^2 =$...........

$44^2 =$...........

$45^2 =$...........

$46^2 =$...........

$47^2 =$...........

$48^2 =$...........

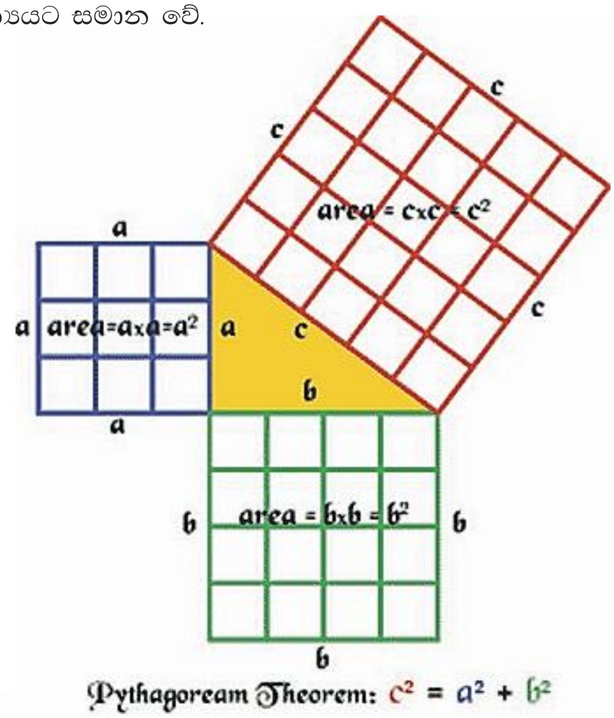
$49^2 =$...........

$50^2 =$...........

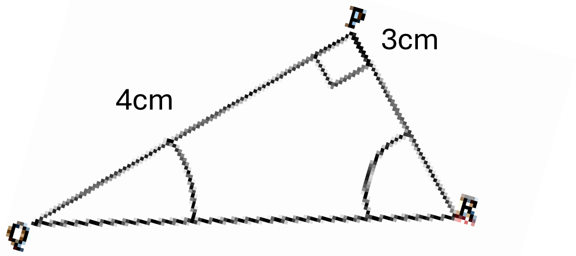
පයිතගරස් ප්‍රමේයය

සෘජුකෝණි ත්‍රිකෝණයක පාදවල දිග අතර සබන්ධතාවයක් මෙම ප්‍රමේයය ඉදිරිපත් කර ඇත.

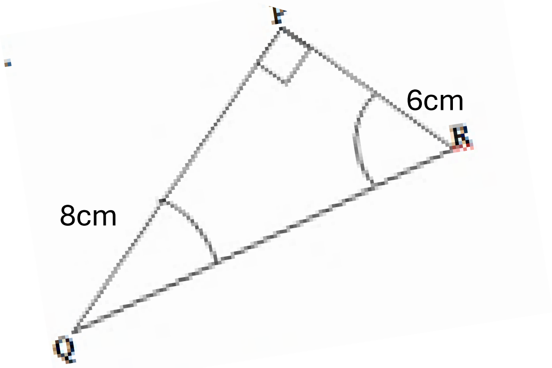
ප්‍රමේයය :-සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක කර්ණය මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය ඉතිරි පාද මත ඇඳි සමචතුරස්‍රවල වර්ගඵලයන්හි ඓක්‍යයට සමාන වේ.



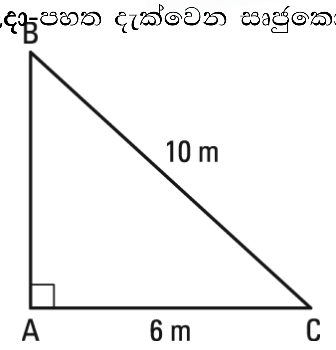
උදා-පහත දැක්වෙන සෘජුකෝණි ත්‍රිකෝණයේ QR පාදයේ දිග සොයන්න



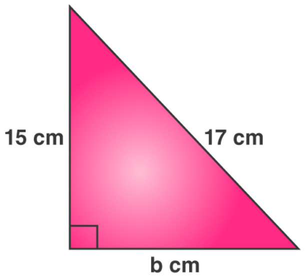
උදා-පහත දැක්වෙන සෘජුකෝණි ත්‍රිකෝණයේ දී අති පාදයේ QR දිග සොයන්න



උදා-පහත දැක්වෙන සෘජුකෝණි ත්‍රිකෝණයේ දී අති පාදයේ AB දිග සොයන්න

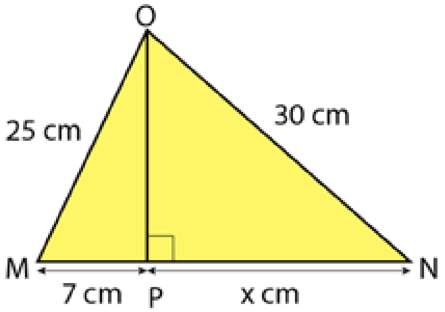


උදා- පහත දැක්වෙන සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයේ දී ඇති b පාද දිග සොයන්න



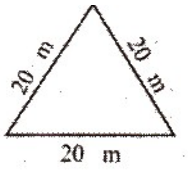
උදා-පහත දැක්වෙන PN පාදයේ දිග සොයන්න

MP = 7 cm, OM = 25 cm, ON = 30 cm



උදා- පාදයක දිග 20m වන ත්‍රිකෝණාකාර පාදමක් ඇති ගොඩනැගිල්ලක අත්තිවාරම් කැපීම සඳහා ලණු ඇඳ ඇත. මෙහි නිරවද්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ලණු ඇඳ ඇති ත්‍රිකෝණයේ එක් ශීර්ෂයක සිට සම්මුඛ පාදයේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යයට ඇති දුර මනින ලදි. මෙම ලණු ඇඳ ඇති ත්‍රිකෝණය නම් එම මනින ලද දුර විය යුත්තේ?

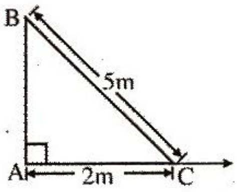
1) 5 m ය
2) 10 m ය
3) $10\sqrt{3}$ m ය
4) 20 m ය
5) 40 m ය



(G.C.E. Advanced Level - 2015)

උදා- රූපයේ දී ඇති AB විදුලි කණුව සිරස්ව ඇත්නම්, තිරස් පොළොව මත පිහිටි C ලක්ෂ්‍යයේ සිට සියලු මිනුම් ලබාගෙන ඇතැයි උපකල්පනය කළ විට, AB හි උස කොපමණ ද?

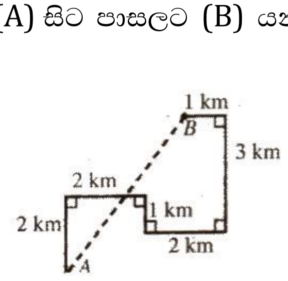
1) $\sqrt{21}$ m
2) $\sqrt{29}$ m
3) 7 m
4) 21 m
5) 29 m



(G.C.E. Advanced Level - 2016)

උදා-.ශිෂ්‍යයෙක් තම නිවසේ (A) සිට පාසලට (B) යන ගමන් මාර්ගය රූපයේ දක්වා ඇත. නිවසේ සිට පාසලට කඩ ඉර ඔස්සේ ඇති දුර වනුයේ?

1) $\sqrt{17}$
2) 5 km
3) 7 km
4) 11 km
5) 25 km



(G.C.E. Advanced Level - 2017)

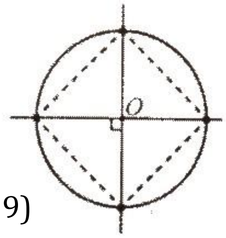
උදා-.තිරස්ව 25 m ගමන් කරන විට, සිරස්ව 15 m නැගීම සඳහා පියගැට පෙළක් සෑදිය යුතුව ඇත. මේ සඳහා පළල 25 cm ක් උස 15 cm ක් වන පියගැට කීයක් සෑදිය යුතු ද?

1) 10
2) 20
3) 40
4) 100
5) 200

(G.C.E. Advanced Level - 2018)

උදා-රූප සටහනේ දැක්වෙන පරිදි කේන්ද්‍රය O සහ අරය 50 m වන වෘත්තාකාර පිට්ටනියක කොඩි කණු හතරක් සවි කොට ඇත. යාබද කොඩි කණු දෙකක් අතර කෙටිම දුර කොපමණ ද?

1) $5\sqrt{2}$ m
2) $10\sqrt{5}$ m
3) 50 m
4) $50\sqrt{2}$ m
5) $500\sqrt{2}$ m



(G.C.E. Advanced Level - 2019)

පයිතගරස් ත්‍රිත්ව

ABC ඍජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ ඍජුකෝණය අඩංගු පාදවල දිග ඒකක *a* හා ඒකක *b* ද කර්ණයේ දිග ඒකක *c* ද වූ විට පයිතගරස් ප්‍රමේයයට අනුව $a2 + b2 = c2$ වන බව අපි දනිමු. මේ ආකාරයට $a2 + b2 = c2$ සමීකරණය තෘප්ත වන *a*,
b හා *c* අගයයන් **පයිතගරස් ත්‍රිත්ව** ලෙස හැඳින්වේ.
$3^2 + 4^2 = 5^2$ වන නිසා (3, 4, 5) පයිතගරස් ත්‍රිත්වයකි. (3, 4, 5) යන ත්‍රිත්වයේ ඕනෑම ගුණාකාරයක් ද පයිතගරස් ත්‍රිත්වයක් වේ.
උදා: (3, 4, 5) හි දෙකෙහි ගුණාකාර වන්නේ (6, 8, 10) $6^2 + 8^2 = 10^2$ වන නිසා (6, 8, 10) ද පයිතගරස් ත්‍රිත්වයකි.
(3, 4, 5) හි තුනෙහි ගුණාකාර වන්නේ (9, 12, 15). $9^2 + 12^2 = 15^2$. එබැවින් (9, 12, 15) ද පයිතගරස් ත්‍රිත්වයකි.
මෙවැනි (3, 4, 5) හි ගුණාකාර හැර වෙනත් පයිතගරස් ත්‍රිත්ව ද පවතී.
උදා: $5^2 + 12^2 = 13^2$ වන නිසා, (5, 12, 13) ද පයිතගරස් ත්‍රිත්වයකි.
$8^2 + 15^2 = 17^2$ වන නිසා, (8, 15, 17) ද පයිතගරස් ත්‍රිත්වයකි.

උදා-
(5,12,13) (8,15,17) යන_පයිතගරස් ත්‍රික මගින් වෙනත් පයිතගරස් ත්‍රික 2ක් බැගින් ලියන්න

උදා- පයිතගරස් ත්‍රිකයක් නොවන්නේ,

(1) 3, 4, 5 (2) 12, 5, 13 (3) 9, 12, 15 (4) 30, 40, 50 (5) 4, 6, 8

පයිතගරස් ප්‍රමේයයේ විලෝමය

ABC යනු ත්‍රිකෝණයක් යැයි ද $AB^2 + BC^2 = AC^2$ ද වේ නම් *ABC* යනු ඍජුකෝණික ත්‍රිකෝණයකි.
එනම්, යම් පාද දෙකක වර්ගවල ඓක්‍යය ඉතිරි පාදයෙහි වර්ගයට සමාන වේ නම් එය ඍජුකෝණික ත්‍රිකෝණයකි.
සටහන෴ $AB^2 + BC^2 = AC^2$ වේ නම් මෙම *ABC* ඍජුකෝණික ත්‍රිකෝණයෙහි කර්ණය *AC* වේ
පහත එක් එක් අවස්ථාවේදී ත්‍රිකෝණයක එක් එක් පාදයෙහි දිග දී ඇත. එයින් කවරක් ඍජුකෝණික ත්‍රිකෝණ වේ දැයි සොයන්න.

(a) 8 cm, 15 cm,17 cm
(b) 6 cm, 9 cm, 11 cm
(c) 4.5 cm, 6.0 cm,7.5 cm
(a) 8 cm, 15 cm ,17 cm

මෙය සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක් නම් මෙයින් විශාලතම දිග වන 17 cm කර්ණයෙහි දිග විය යුතු අතර ඉතිරි පාදවල දිග 8 cm සහ 15 cm ලෙස නිරූපණය විය යුතු බව පෙනෙයි.
තව ද $8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$ ද
$17^2 = 289$ ද වන නිසා $8^2 + 15^2 = 17^2$

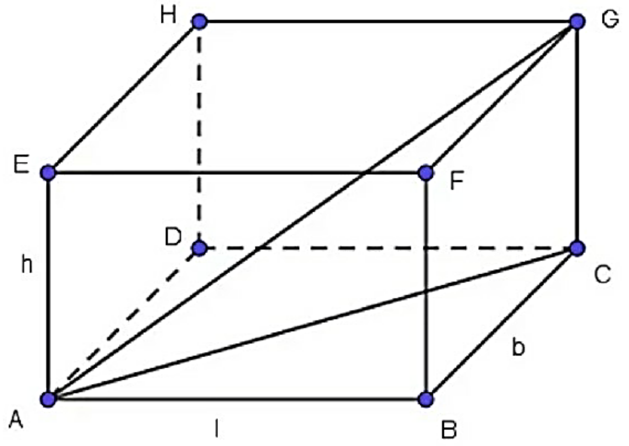
පහත දි ඇති ඛණ්ඩ ත්‍රිත්ව අතුරින් සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණයක පද වන රේඛා වන බව ගණනය කිරීම් මගින් ඔබේ පිළිතුර පැහැදිළි කරන්න.

i $AB = 10cm\ , BC = 8cm, AC = 6cm$ වන ABC ත්‍රිකෝණය

ii $PQ = 17cm\ , PR = 8cm, RQ = 10cm$ වන PQR ත්‍රිකෝණය

<u>ත්‍රිමාන අවකාශයේ ගැටලු විසඳීම</u>

ඝනකාභයක ප්‍රතිවිරුද්ධ ශීර්ෂ අතර දුර AG=d සෙවීම



AG is a diagonal of the cuboid.

By Pythagoras theorem, $AC^2 = AB^2 + BC^2$.

Again. by Pythagoras theorem,
$AG^2 = AC^2 + CG^2$.

$$AG^2 = AB^2 + BC^2 + CG^2 = l^2 + b^2 + h^2$$

$\Rightarrow$ The length of the diagonal of a cuboid is
$\sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$.

උදා- දිග 12cm , පළල 9cm හා උස 8cm වේ එහි ප්‍රතිවිරුද්ධ ශීර්ෂ අතර දුර සොයන්න

උදා- ඝනකාභ හැඩැති පැන්සල් පෙට්ටියක දිල, පළල සහ උස පිළිවෙළින් 16cm, 4cm, සහ 3cm වේ. මෙම පැන්සල් පෙට්ටිය තුළ තැබිය හැකි දිගම පැන්සලේ දිග කොපමණ ද?

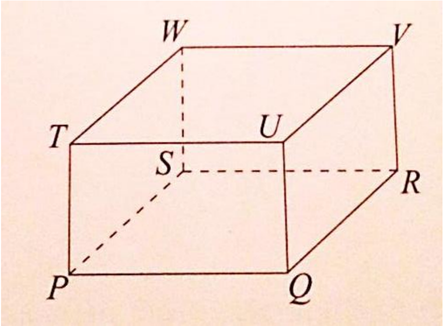
(G.C.E. Advanced Level – 2016 රචනා 06 d))

අභ්‍යාසය

01. රූපයේ දැක්වෙන ඝණකාභයේ ii $PQ = 12cm$, $QR = 8cm$, හා $RV = 9cm$ වේ.

i SQ දිග

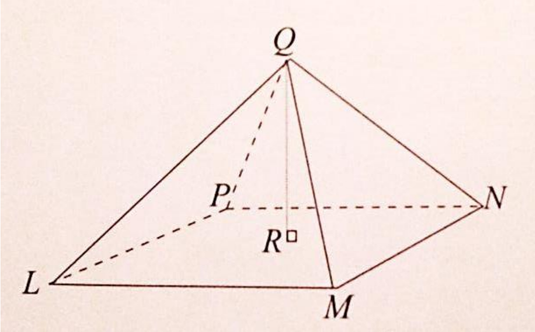
ii QW දිග සොයන්න.



02. රූපයේ දැක්වෙන පතුල සමචතුරස්‍රාකාර ඍජු සවිධි පිරමිඩයේ පතුලේ පැත්තක දිග 8m වේ. ඇල දාරයේ දිග 10m නම්

i LN දිග

ii QR දිග සොයන්න.



03. රූපයෙ දැක්වෙන ඍජු ප්‍රිස්මයේ පතුලේ දිග හා පළල පිළිවලින් 4.5 cm හා 2cm වේ. EC උස 1.5cm කි. මෙහි ,

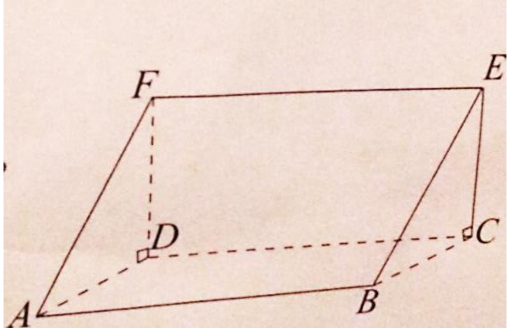
i AB ට දිගින් සමා පාද මොනවාද?

ii CE ට දිගින් සමා පාද මොනවාද?

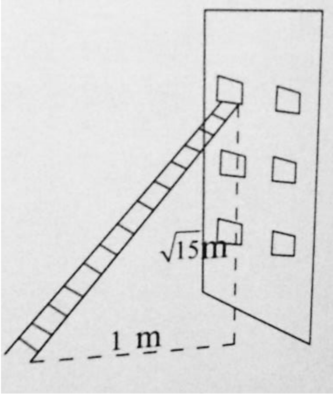
iii BE දිග සොයන්න.

iv ABEF ඍජුකෝණාස්‍රය වන්නේ ඇයි?

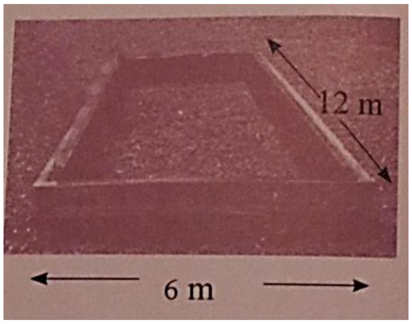
v AE දිග සොයන්න.



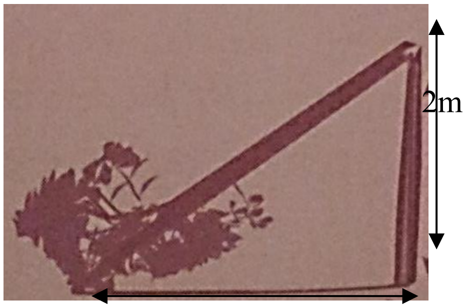
04. ගොඩනැගිලිලක තීන්ත ගෑම සඳහා ඉණිමගක් තබා ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ. දී ඇති දත්ත ඇසුරින් ඉණිමගේ දිග සොයන්න.



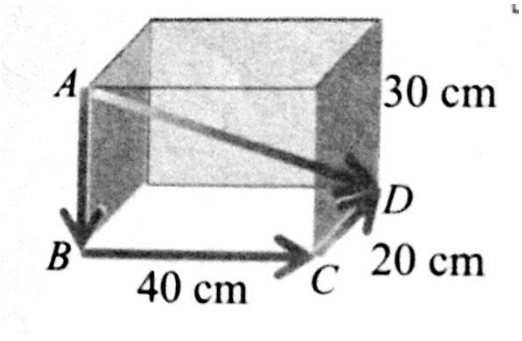
05. රූපයේ දැක්වෙන්නේ සෘජුකෝණාස්‍රකාර හැඩයක් සහිත ලී රාමුවකි. එහි සෘජුකෝණාස්‍රකාර හැඩය නිවැරදිව පවත්වා ගැනීමට එක් එක් විකර්ණයේ දිග කුමක් විය යුතුද?



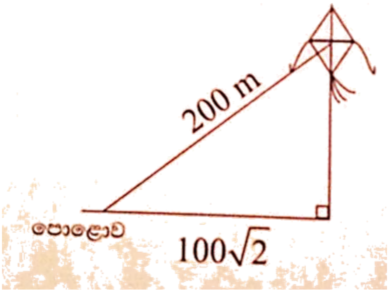
06. ගසක් කැඩී ඇති අයුරු පහත රූපයේ දැක්වේ. එය පොළවේ සිට 2m ඉහළින් කැඩී මුලෙහි සිට 25m බිම පතිත වී තිබිණි . ගසේ මුළු උස සොයන්න.



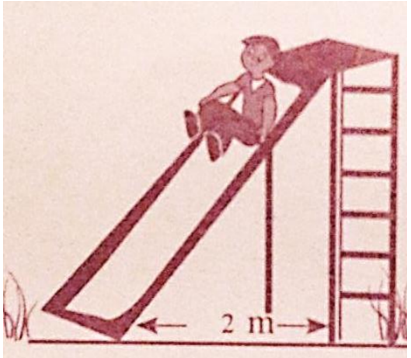
07. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඝනකාභකාර හිස් මාළු ටැංකියකි . එහි A හා D ශීර්ෂ අතර දුර කොපමණද?



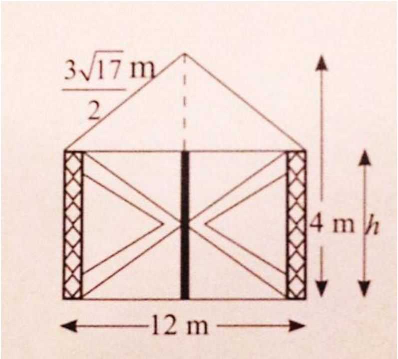
08. රූපයේ දී ඇති තොරතුරු අනුව සරුංගලය පොළවේ සිට කොපමණ උසකින් තිබේ දැයි සොයන්න.



09. රූපයේ දැක්වෙන ළමා සෙල්ලම් පිටියක දරුවන්ට සෙල්ලම් කිරීම සඳහා සකසන ලද උපකරණයකි. දරුවාට ආනත තලය දිගේ 2.5m ක දුරක් ලිස්සා යාමට ඉණිමගේ උස කොපමණ විය යුතුද?



10. රූපයේ දැක්වේනේ ලී වලින් තනා ඇති ගරාජයකි . එහි දොරෙහි උස (h) සොයන්න.



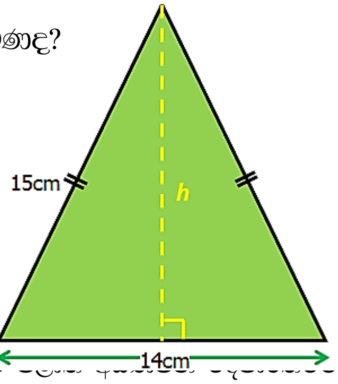
11. රොම්බසයක විකර්ණ දෙකේ දිගවල් 24cm හා 18cm මෙහි පාදයක දිග සොයන්න.

12. සෘජුකෝණාස්‍ර පිහිනුම් තටාකයක දිග 43m හා පළල 19 m වේ. තටාකයේ විකර්ණ දිග සොයන්න.

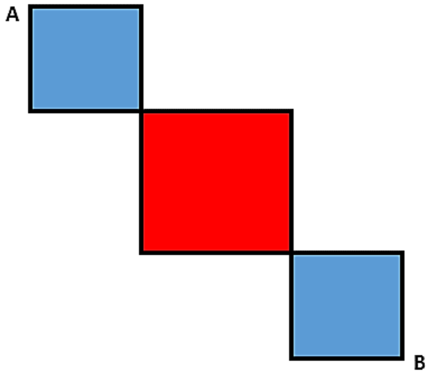
13. ඉණිමගක දිග 6m වේ. මෙය සිරස් බිත්තියක 5m ඉහළින් සිටින සේ තැබීම සඳහා බිත්තියේ සිට කොපමණ දුරක් තැබිය යුතුද?

14. A4 වර්ගයේ කඩදාසියක විකර්ණයේ දිග කොපමණද?එහි දිග පළල පිළිවලින් 297mm හා 210mm වේ. පිළිතුර cm වලින් සොයන්න.

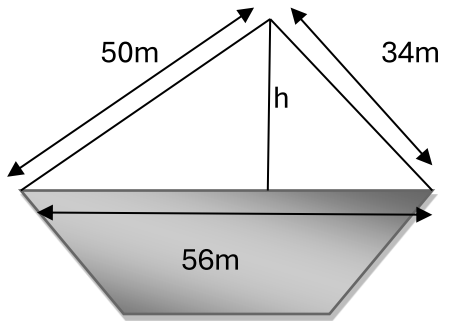
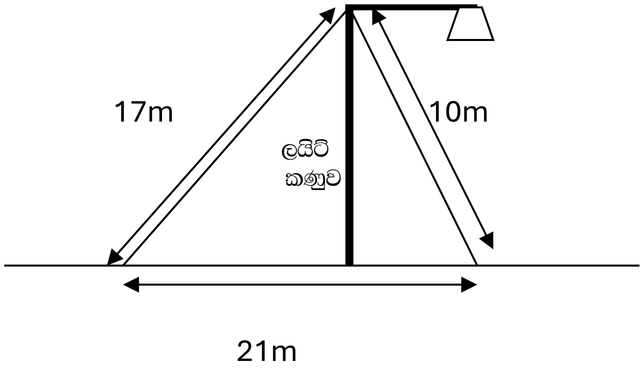
15. පහත සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයේ ලම්භ උස කොපමණද?



16. කුඩා සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග 28mm ද විශාල සමචතුරස්‍රයේ පැත්තක දිග 46mm ද නම් A සිට B දක්වා දුර සොයන්න.



17. පහත රූපයේ පරිදි නැවක කුඹ ගස ඉහල සිට නැවේ දෙකෙළවර දක්වා රැවල් දෙකක් ඇදා ඇත. නැවේ දිග 56m නම් කුඹ ගසේ උස සෙයන්න. (කුඹ ගසේ පළල නොසලකා හරින්න)



18. සිටුවා ඇති ලයිට් කණුවක් සිරස්ව ගබා ගැනිම සදහා එහි ඉහළ සිට පොළවට ආධාරක කම්බි දෙකක් යොදා ඇත. පහත රූපයේ දත්ත උපයෝගි කරගනිමින් ලයිට් කණුවේ උස සොයන්න.