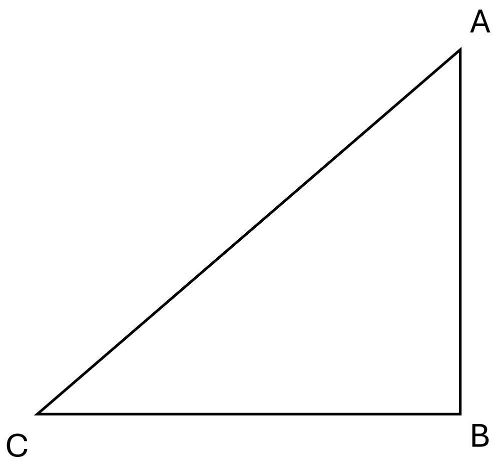
පයිතගරස් සම්බන්ධය

Nipuna Sameera
0763446747

1. සෘජුකෝණී ත්‍රිකෝණය

ත්‍රිකෝණයක එක් කෝණයක විශාලත්වය $90°$ වූ විට එය **සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක්** ලෙස හැඳින්වේ. ත්‍රිකෝණයේ සෘජුකෝණයට සම්මුඛව (ඉදිරියෙන්) පිහිටි පාදය **කර්ණය** ලෙස ද අනෙක් පාද දෙක සෘජුකෝණය අන්තර්ගත පාද ලෙස ද හැඳින්වේ. පහත දැක්වෙන සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණය සැලකූ විට,

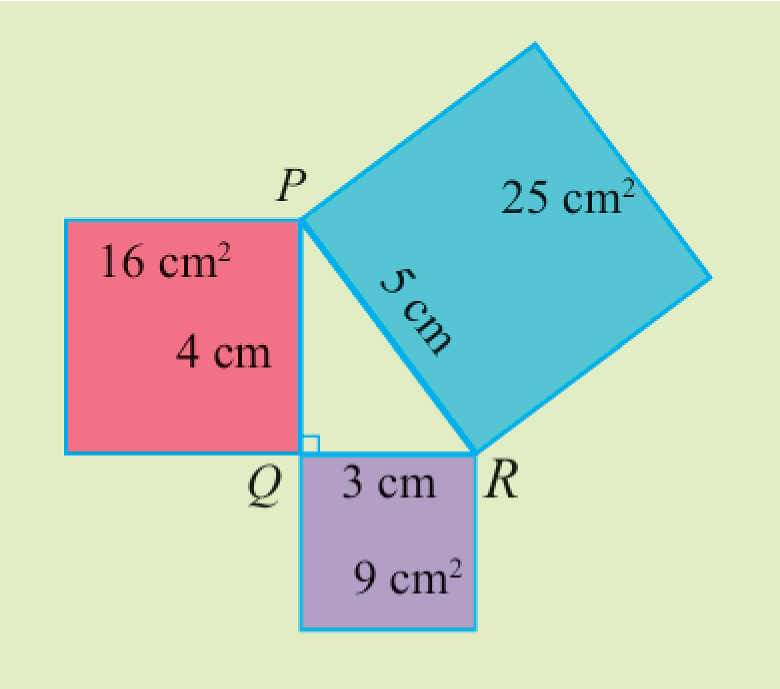


$A\hat{B}C = 90°$

AC කර්ණය වේ.

Nipuna Sameera

2. පයිතගරස් සම්බන්ධය

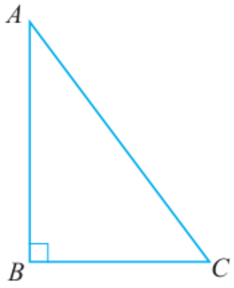


PR විකර්ණය මත ඇති සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය = *QR* පාදය මත ඇති සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය + *PQ* පාදය මත ඇති සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය

සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක් සම්බන්ධ පයිතගරස් සම්බන්ධය පහත දැක්වෙන ආකාරයට ප්‍රකාශ කළ හැකිය.

සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයක කර්ණය මත අදිනු ලබන සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය ඉතිරි පාද දෙක මත අදිනු ලබන සමචතුරස්‍රවල වර්ගඵලයන්ගේ ඓක්‍යයට සමාන වේ.

ත්‍රිකෝණයක පාද ඇසුරෙන් පයිතගරස් සම්බන්ධය ලියා දක්වන්න.

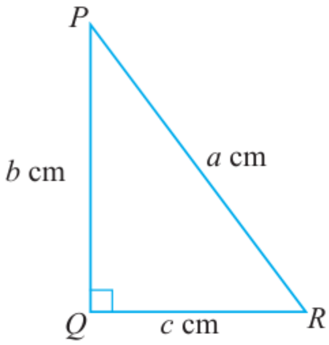


AB මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය $= AB \times AB = AB^2$
BC මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය $= BC \times BC = BC^2$
AC මත ඇඳි සමචතුරස්‍රයේ වර්ගඵලය $= AC \times AC = AC^2$

එමනිසා, පයිතගරස් සම්බන්ධයට අනුව ද

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

තවත් ආකාරයකින් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.



පයිතගරස් සම්බන්ධයට අනුව

$$a^2 = b^2 + c^2$$

Nipune

නිදසුන 01: PQR සෘජුකෝණික ත්‍රිකෝණයේ $PQ = 8cm, QR = 6cm$ වේ. PR පාදයේ දිග සොයන්න.

නිදසුන 02:

$5m$ දිග ඍජු ලී දණ්ඩක් එහි එක් කෙළවරක් $4m$ උස සිරස් තාප්පයකට ඉහළ කෙළවරේ ගැටෙන සේ ද, අනෙක් කෙළවර තාප්පයේ පාමුලට ඈතින් තිරස් බිම මත සිරස් තලයක තබා ඇත. තාප්පයේ පාමුල සිට ලී දණ්ඩ බිම ගැටෙන ස්ථානයට දුර සොයන්න.

Nipuna Sameera

අභ්‍යාස

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

Nipuna Sameera

සටහන්

Nipuna Sameera