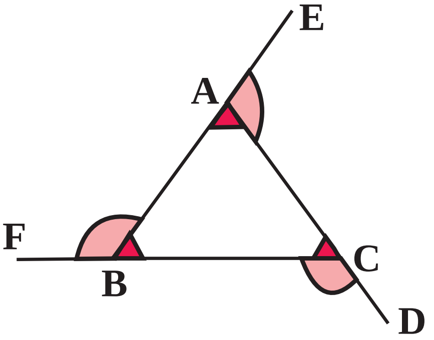
කාර්ය පත්‍රිකාව 8.1

ත්‍රිකෝණ I

උපදෙස්

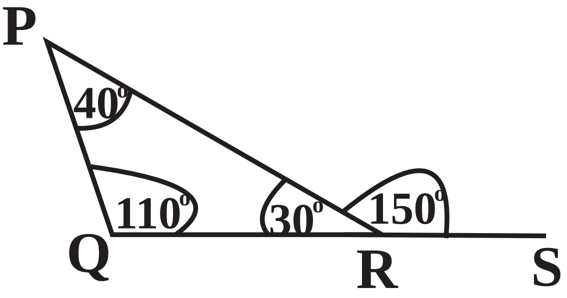
♣ පහත රූප සටහනේ බාහිර කෝණ හා අභ්‍යන්තර කෝණ නම් කරන්න



බාහිර කෝණ = $E\hat{A}C$, ... , ...

අභ්‍යන්තර කෝණ = $A\hat{B}C$, ... , ...

♣ රූප සටහන් ඇසුරින් හිස්තැන් පුරවන්න

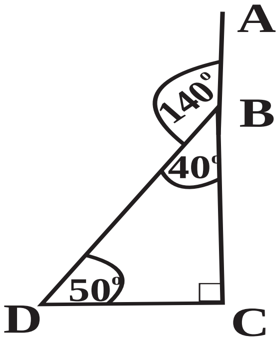


$P\hat{Q}R + Q\hat{R}P = 110^{o} + 30^{o} = 140^{o}$

$P\hat{Q}R + Q\hat{P}R = \ldots\ldots + \ldots\ldots = \ldots\ldots$

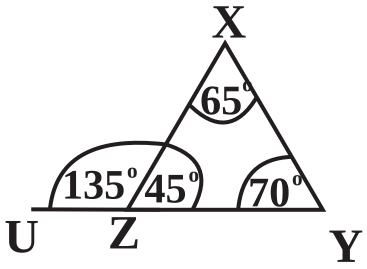
$Q\hat{R}P + Q\hat{P}R = \ldots\ldots + \ldots\ldots = \ldots\ldots$

$\therefore P\hat{R}S = P\hat{Q}R + \ldots\ldots\ldots$



$B\hat{D}C + D\hat{C}B = 50^{o} + 90^{o} = 140^{o}$

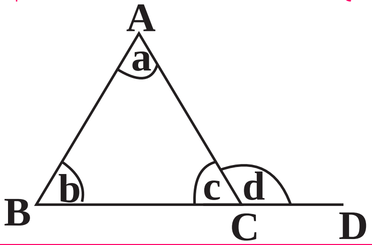
$\therefore A\hat{B}D = \ldots\ldots\ldots + D\hat{C}B$



$Z\hat{X}Y + X\hat{Y}Z = \ldots + \ldots = \ldots$

$\therefore X\hat{Z}U = \ldots\ldots + \ldots\ldots$

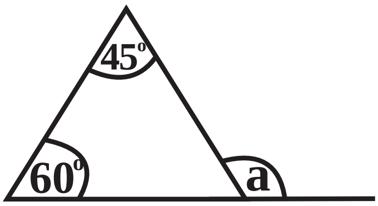
ප්‍රමේයය : ත්‍රිකෝණයක ඕනෑම පාදයක් දික් කිරීමෙන් සෑදෙන බාහිර කෝණය එහි අභ්‍යන්තර කෝණ දෙකේ එකතුවට සමාන වේ



$$d = a + b$$

♣ පහත රූපවල වීජීය සංකේත යොදා ඇති කෝණවල අගය සොයන්න

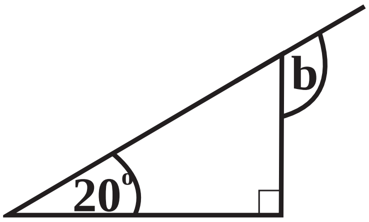
i.



$a = 60^\circ + 45^\circ$

$= \underline{\underline{105^\circ}}$

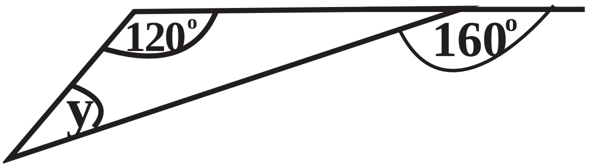
ii.



b = ... + ...

= ....

iii.

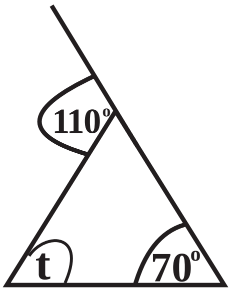


$y + 120^\circ = 160^\circ$

$y + 120^\circ - 120^\circ = 160^\circ - 120^\circ$

y = ...

iv.

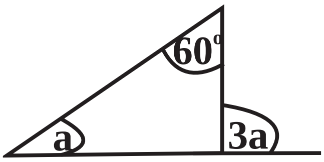


t + ... = ...

t + ... - .....= ..... - ......

t = ...

v.



$3a = a + 60^\circ$

$3a - a = a + 60^\circ - a$

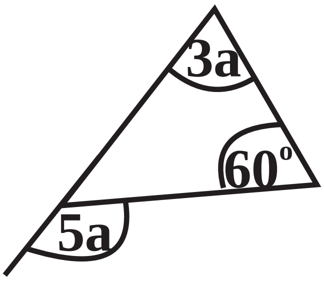
$2a = 60^\circ$

$\frac{2a}{2} = \frac{60}{2}$

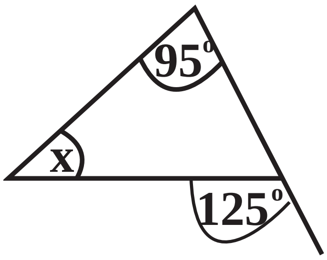
$\underline{\underline{a = 30^\circ}}$

$3a = 3 \times 30^\circ = \underline{\underline{90^\circ}}$

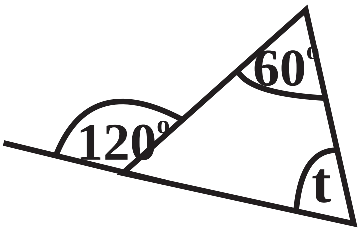
vi.



vii.



viii.



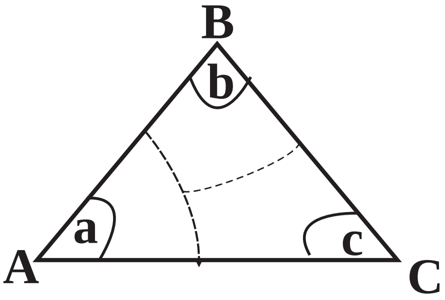
කාර්ය පත්‍රිකාව 8.2

ත්‍රිකෝණ I

උපදෙස්

♣

පහත දී ඇති ත්‍රිකෝණය සහිත රූප සටහන කඩදාසියකට පිටපත් කරගෙන දී ඇති රේඛා ඛණ්ඩ හා කඩඉරි ඔස්සේ කපා ගන්න (මෙහි a , b, c යනු ත්‍රිකෝණයේ අභ්‍යන්තර කෝණ වේ)



ඔබ කපා වෙන් කරගත් කොටස් වල A,B,C ශිර්ෂ පහත දැක්වෙන සරල රේඛා ඛණ්ඩය මත පිහිටි 0 ලක්ෂ්‍යයේදී හමුවන සේ අලවන්න.

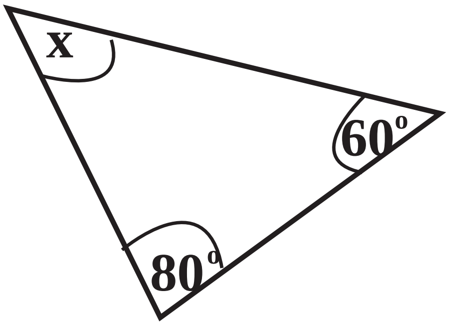
මෙම ක්‍රියාකාරකම අනුව

a + b + c = ...

ප්‍රමේයය : ඕනෑම ත්‍රිකෝණයක අභ්‍යන්තර කෝණ තුනෙහි එකතුව 180° කි.

♣ ඉහත ප්‍රමේයය භාවිතයෙන් පහත රූපවල වීජීය සංකේත යොදා ඇති කෝණවල අගය සොයන්න

1.



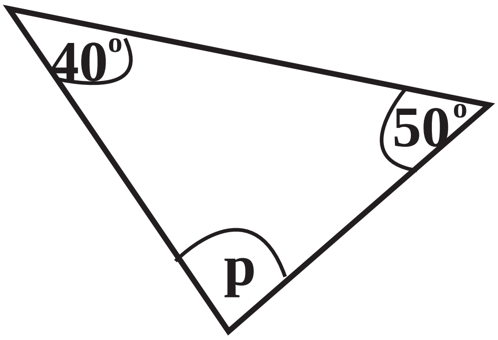
$x + 80^\circ + 60^\circ = 180^\circ$ (ත්‍රිකෝණයක අභ: කෝණ තුනෙහි ඓක්‍යය)

$x + 140^\circ = 180^\circ$

$x = 180^\circ - 140^\circ$ (ප්‍රත්‍යක්ෂ භාවිතයෙන්)

$\underline{x = 40^\circ}$

2.



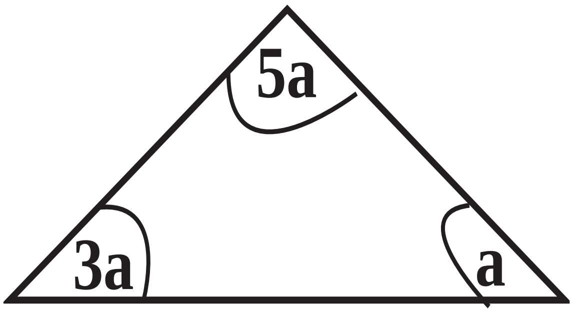
p + ... + ... = 180° (...................................)

...... + ... = 180°

...... = 180° – ....(........................)

p = ...

3.



a + ... + ... = 180° (....................................)

...... = 180°

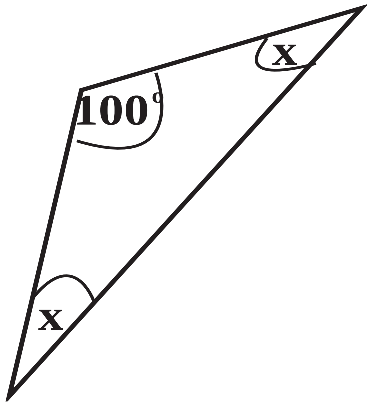
...... = $\frac{180°}{9}$ (.........................)

a = ...

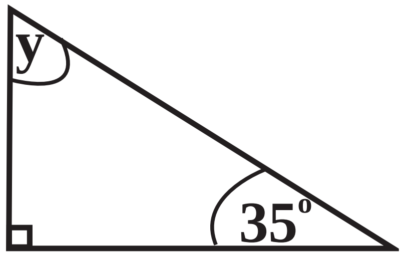
2a = ...

5a = ...

4.



5.



♣ පහත දී ඇති එක් එක් අවස්ථාවේ ත්‍රිකෝණයක අභන්තර කෝණ විය හැකි අවස්ථා තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න

i. 80°, 60°, 40°

ii. 50°, 70°, 100°

iii. 45°, 35°, 100°

iv. 44°, 63°, 73°