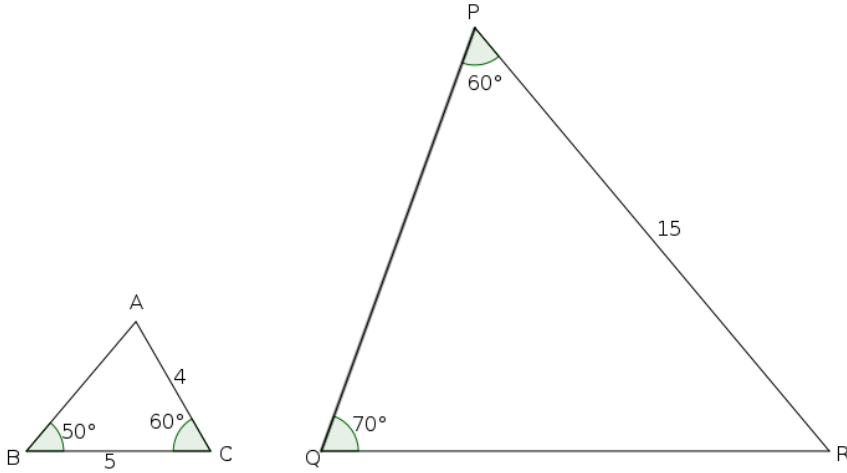


സദ്യശ്യത്രികോണങ്ങൾ

Que.1.



a) $\angle A$ യുടെ അളവെന്ത്?

b) PQ വിന്റെ നീളം കണക്കാക്കുക

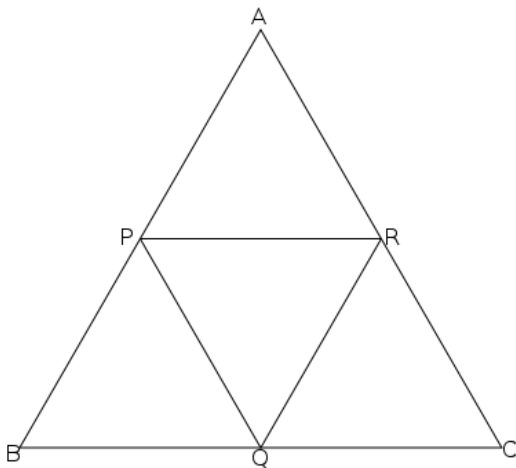
Marks : (2)

Ans. $\angle A = 70^\circ$

ത്രികോണം ABC യുടെ വശങ്ങളുടെ 3 മടങ്ങാണ് ത്രികോണം PQR ന്റെ വശങ്ങൾ

$$PQ = 12$$

Que.2.



ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC ഒരു സമഭുജത്രികോണമാണ്. AB, BC, CA എന്നീ വശങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദുക്കളാണ് P,Q,R എന്നിവ.

- a) ത്രികോണം PBQ ന്റെ കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടെത്തുക.
- b) ത്രികോണം PQR ന്റെ കോണുകൾ കണ്ടെത്തുക.
- c) ത്രികോണം ABC യുടെ വശങ്ങളുടെ പകുതി നീളമുള്ളവയാണ് ത്രികോണം PQR ന്റെ വശങ്ങൾ എന്ന് തെളിയിക്കുക.

Marks : (4)

Ans. a) 60° വീതം

b) 60° വീതം

c) $AP=PR$

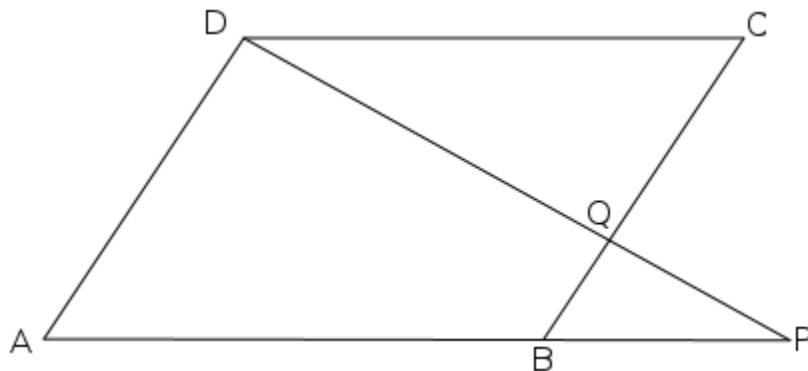
$BP = PQ=PR$

എന്നും

$AP=BP=PR$

$PR= AP+ BP$

Que.3.



ചിത്രത്തിൽ ABCD ഒരു സാമാന്തരികമാണ് ആണ്.കൂടാതെ $QC=2BQ$ ആണ്.

- a) PQB, CQD ഇവ സദൃശത്രികോണങ്ങളാണെന്ന് തെളിയിക്കുക
- b) ത്രികോണം PBQ വിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളത്തിന്റെ എത്രമടങ്ങാണ് ത്രികോണം CQD യുടെ വശങ്ങൾ?
- c) ചിത്രത്തിൽ നിന്ന് മറ്റൊരുജോടി സദൃശത്രികോണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക.

Marks : (4)

Ans. a) $\angle CQD = \angle PQB$

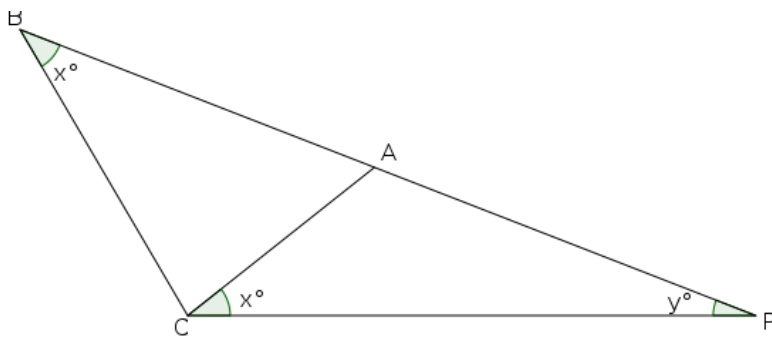
$$\angle CDQ = \angle QPB$$

$\angle DCQ = \angle PBQ$. (തീക്കോണങ്ങൾ സദൃശങ്ങളാണ്.

b) 2

c) മറ്റൊരുജോടി കണ്ടെത്തുന്നു (PBQഉം PADയും or CQD യും PAD യും)

Que.4.



In the figure $\angle B = \angle ACP = x^\circ$ and $\angle P = y^\circ$

a) Write the measures of the angles of triangle PCA and triangle PCB.

b) Write the ratios of the sides opposite to the equal angles in triangle PCA and triangle PCB .

c) Prove that $PA \times PB = PC^2$

Marks : (5)

Ans. a) $x, y, 180 - (x+y)$

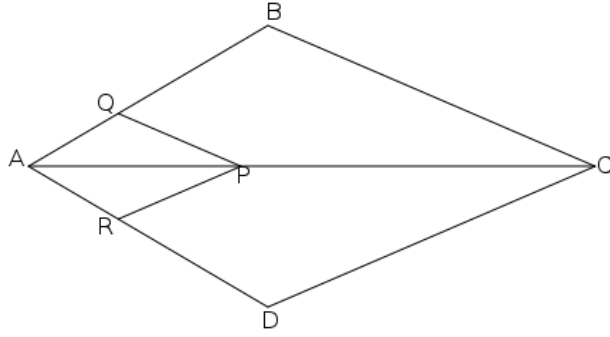
$$x, y, 180 - (x+y)$$

$$b) \frac{PA}{PC} , \frac{CA}{CB} , \frac{PC}{PB}$$

$$c) \frac{PA}{PC} = \frac{PC}{PB}$$

$$PA \times PB = PC^2$$

Que.5.



ചിത്രത്തിൽ PQ എന്ന വര BC യ്ക്ക് സമാന്തരമാണ്. PR, CD ഇവയും സമാന്തരങ്ങളാണ്.

a) ത്രികോണം AQP, ത്രികോണം ABC ഇവയിലെ തുല്യകോണുകൾ ഏവ ?

b) ത്രികോണം ARP, ത്രികോണം ADC ഇവയിലെ തുല്യകോണുകൾ ഏവ?

c) $\frac{AR}{AD} = \frac{AQ}{AB}$ എന്ന് തെളിയിക്കുക

Marks : (5)

Ans.

a) $\angle BAC$ പൊതുവായ കോൺ

$$\angle ACB = \angle APQ$$

$$\angle ABC = \angle AQP$$

b) A എന്ന ശീർഷത്തിലെ കോൺ പൊതുവായ കോണാണ്

$$\angle ADC = \angle ARP$$

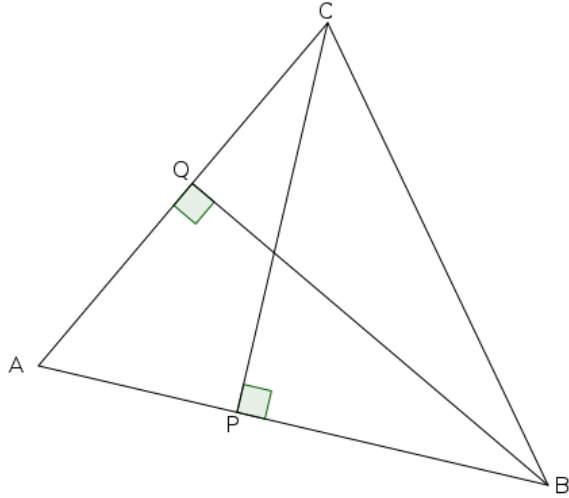
$$\angle ACD = \angle APR$$

$$c) \frac{AR}{AD} = \frac{AP}{AC}$$

$$\frac{AQ}{AB} = \frac{AP}{AC}$$

$$\frac{AR}{AD} = \frac{AQ}{AB}$$

Que.6.



ത്രികോണം ABCയിൽ AB, AC എന്നീ വശങ്ങളിലേയ്ക്കുള്ള ലംബങ്ങളാണ് CP, BQ എന്നിവ.

- $\angle A = x^\circ$ ആയാൽ $\angle ABQ$, $\angle ACP$ എന്നീ കോണുകളുടെ അളവെന്ത്?
- AQB, APC എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിൽ തുല്യ കോണുകൾക്ക് എതിരെയുള്ള വശങ്ങളുടെ അംശബന്ധം എഴുതുക.
- $AP \times AB = AQ \times AC$ എന്നു തെളിയിക്കുക.

Marks : (5)

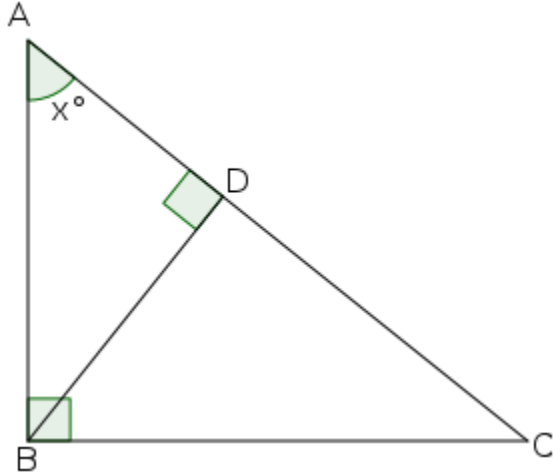
Ans. a) $90-x$, $90-x$

b) $\frac{AC}{AB}$, $\frac{PC}{BQ}$, $\frac{AP}{AQ}$

c) $\frac{AC}{AB} = \frac{AP}{AQ}$

$AP \times AB = AC \times AQ$

Que.7.



(ത്രികോണം ABC യിൽ $\angle B = 90^\circ$. BD എന്ന വര AC യ്ക്ക് ലംബമാണ്.

- $\angle A = x^\circ$ ആയാൽ $\angle C$, $\angle ABD$ എന്നിവയുടെ അളവെന്ത്?
- ADB, ABC എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിൽ തുല്യകോണുകൾക്കെതിരെയുള്ള വശങ്ങളുടെ അംശബന്ധം എഴുതുക.
- $AB^2 = AD \times AC$ എന്ന് തെളിയിക്കുക

Marks : (5)

Ans. a) $90-x$, $90-x$

b) $\frac{BD}{BC}$, $\frac{AB}{AC}$, $\frac{AD}{AB}$

c) $\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AB}$
 $AB^2 = AD \times AC$