

SIMILARITY



By Pushpendra Sir

Q. In $\triangle PQR$, $\angle Q = 85^\circ$ and $\angle R = 65^\circ$. Points S and T are on the sides PQ and PR respectively such that $\angle STR = 95^\circ$, then the ratio of QR and ST is 9 : 5. If PQ = 21.6 cm, then the length of PT is:

त्रिभुज PQR में $\angle Q = 85^\circ$ और $\angle R = 65^\circ$ है। बिन्दु S तथा T क्रमशः भुजा PQ और PR पर इस तरह स्थित हैं कि $\angle STR = 95^\circ$ है। QR तथा ST का अनुपात 9 : 5 है। यदि PQ = 21.6 सेमी है, तो PT की लंबाई ज्ञात करें।

SSC CGL 4 March 2020 (Afternoon)

(A) 10.5 cm

(B) 9.6 cm

(C) 12 cm

(D) 9 cm

Q. In $\triangle ABC$, $AC = 8.4$ cm, $BC = 14$ cm. P is a point on AB such that $CP = 11.2$ cm and $\angle ACP = \angle B$. What is the length (in cm) of BP?

त्रिभुज ABC में $AC = 8.4$ सेमी, $BC = 14$ सेमी है। P, AB पर स्थित एक ऐसा बिन्दु है कि $CP = 11.2$ सेमी और $\angle ACP = \angle B$ है। BP की लंबाई (सेमी में) कितनी है?

SSC CGL 4 March 2020 (Evening)

(A) 4.12

(B) 2.8

(C) 3.78

(D) 3.6

Q. In a triangle ABC, point D lies on AB, and points E and F lies on BC such that DF is parallel to AC and DE is parallel to AF. If $BE = 4$ cm, $CF = 3$ cm, then find the length (in cm) of EF.

त्रिभुज ABC में, बिन्दु D, AB पर स्थित है तथा E और F, BC पर इस प्रकार स्थित है कि DF, AC के समांतर हैं और DE, AF के समांतर हैं। यदि $BE = 4$ सेमी और $CF = 3$ है, तो EF की लंबाई (सेमी में) ज्ञात करें।

SSC CGL 2020 (Tier-I)

(A) 3

(B) 1.5

(C) 5

(D) 2

Q. In $\triangle ABC$, $MN \parallel BC$, the area of quadrilateral $MBCN = 130 \text{ cm}^2$. If $AN : NC = 4 : 5$, then the area of $\triangle MAN$ is :

त्रिभुज ABC में $MN \parallel BC$ है तथा चतुर्भुज $MBCN$ का क्षेत्रफल 130 वर्ग सेमी है। यदि $AN : NC = 4 : 5$ है, तो त्रिभुज MAN का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(A) 40 cm^2

(B) 45 cm^2

(C) 65 cm^2

(D) 32 cm^2

Q. In a triangle XYZ, L and M are mid points of XY and XZ. R is a point on side LM such that $LR : RM = 1 : 2$. If $LR = 3$ cm then the value of YZ is equal to :

त्रिभुज XYZ में L और M क्रमशः भुजाओं XY तथा XZ के मध्य बिन्दु हैं। R, खंड LM पर स्थित एक बिन्दु है जो इस प्रकार है कि $LR : RM = 1 : 2$ है। यदि $LR = 3$ सेमी है, तो YZ का मान किसके बराबर होगा?

SSC CHSL 12/10/2020 (Morning)

(A) 18 cm

(B) 19 cm

(C) 16 cm

(D) 17 cm

Q. In $\triangle ABC$, $DE \parallel AB$, where D and E are the points on sides AC and BC, respectively. If $AD = x - 3$, $AC = 2x$, $BE = x - 2$ and $BC = 2x + 3$, then what is the value of x ?

$\triangle ABC$ में $DE \parallel AB$ है, जहाँ D और E क्रमशः भुजा AC और BC पर बिन्दु है। यदि $AD = x - 3$, $AC = 2x$, $BE = x - 2$ और $BC = 2x + 3$ है, तो x का मान क्या है?

SSC CGL 2020 (Tier-I)

(A) 10

(B) 12

(C) 8

(D) 9

Q. In the given figure, $DE \parallel BC$ and $DE = \frac{1}{3} BC$. If area of triangle $ADE = 20 \text{ cm}^2$, then what is the area (in cm^2) of triangle DEC ?

दिय गय चित्र में $DE \parallel BC$ और $DE = \frac{1}{3} BC$ है। यदि त्रिभुज ADE का क्षेत्रफल 20 वर्ग सेमी है, तो त्रिभुज DEC का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) क्या है?

(A) 40

(B) 60

(C) 80

(D) 120

Q. In a triangle PQR, PX, QY and RZ be altitudes intersecting at O. If $PO = 6$ cm, $PX = 8$ cm and $QO = 4$ cm, then what is the value (in cm) of QY?

त्रिभुज PQR में लम्ब PX, QY और RZ बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $PO = 6$ सेमी, $PX = 8$ सेमी और $QO = 4$ सेमी है, तो QY का मान (सेमी में) क्या है?

(A) 6.3

(B) 5.8

(C) 6

(D) 7