62. **In ΔEFG, XY||FG, area of the quadrilateral XFGY = 44m². If EX : XF = 2 : 3, then find the area of ΔEXY (in m²).**

ΔEFG में, XY||FG है, चतुर्भुज XFGY का क्षेत्रफल = 44m² है। यदि EX : XF = 2 : 3 है, तो ΔEXY का क्षेत्रफल (m² में) ज्ञात कीजिए।

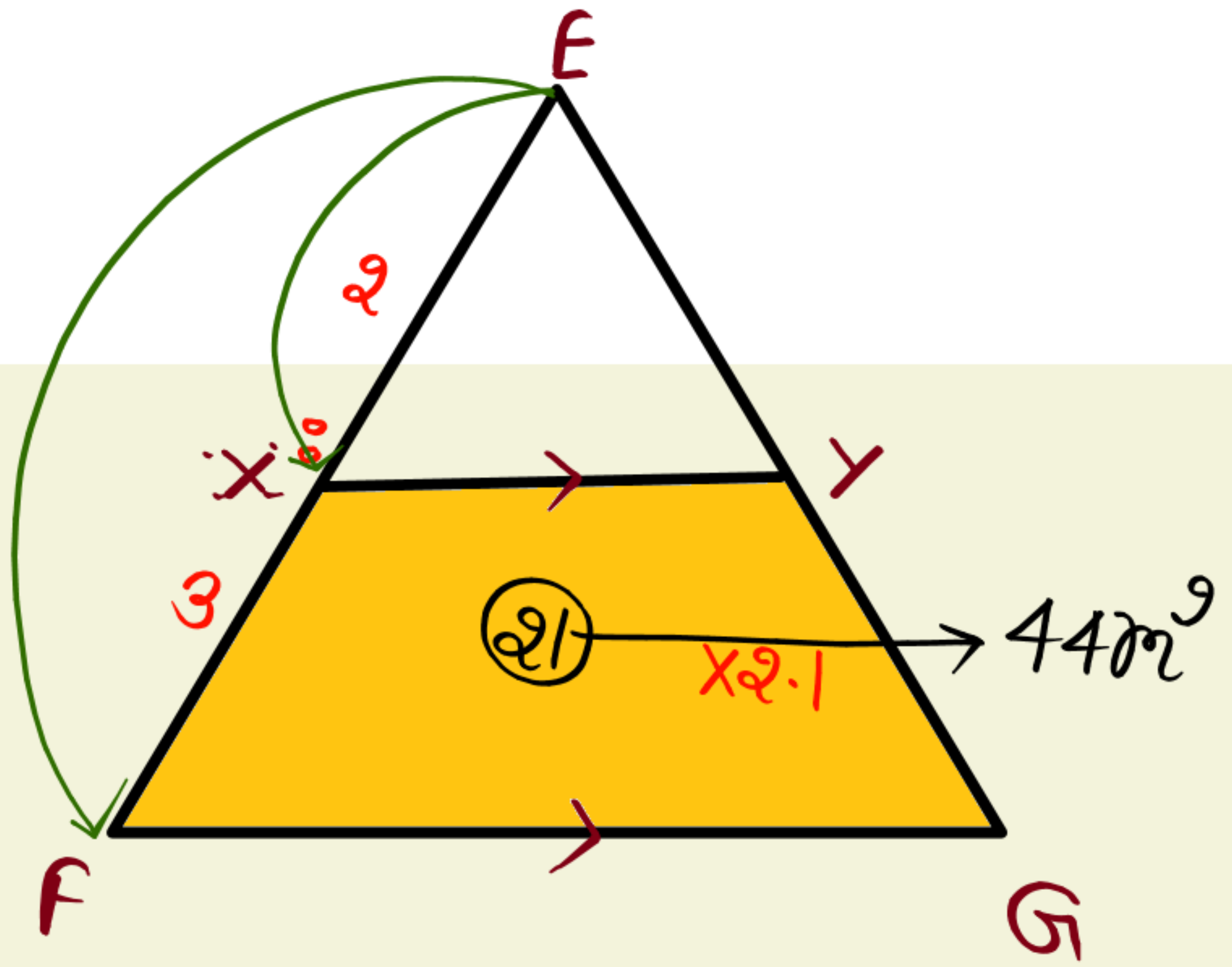
SSC CHSL Pre 2024

[A] 8.38 [B] 9.46

[C] 7.28 [D] 8.10

$\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{4}{25}$ Area

×2.1



63. In ΔPQR, points M and N lie on sides PQ and PR respectively, such that MN is parallel to QR. If PM:QM=4:7 and area of $\Delta PMN = 36\ m^2$, find the area of trapezium MQRN.

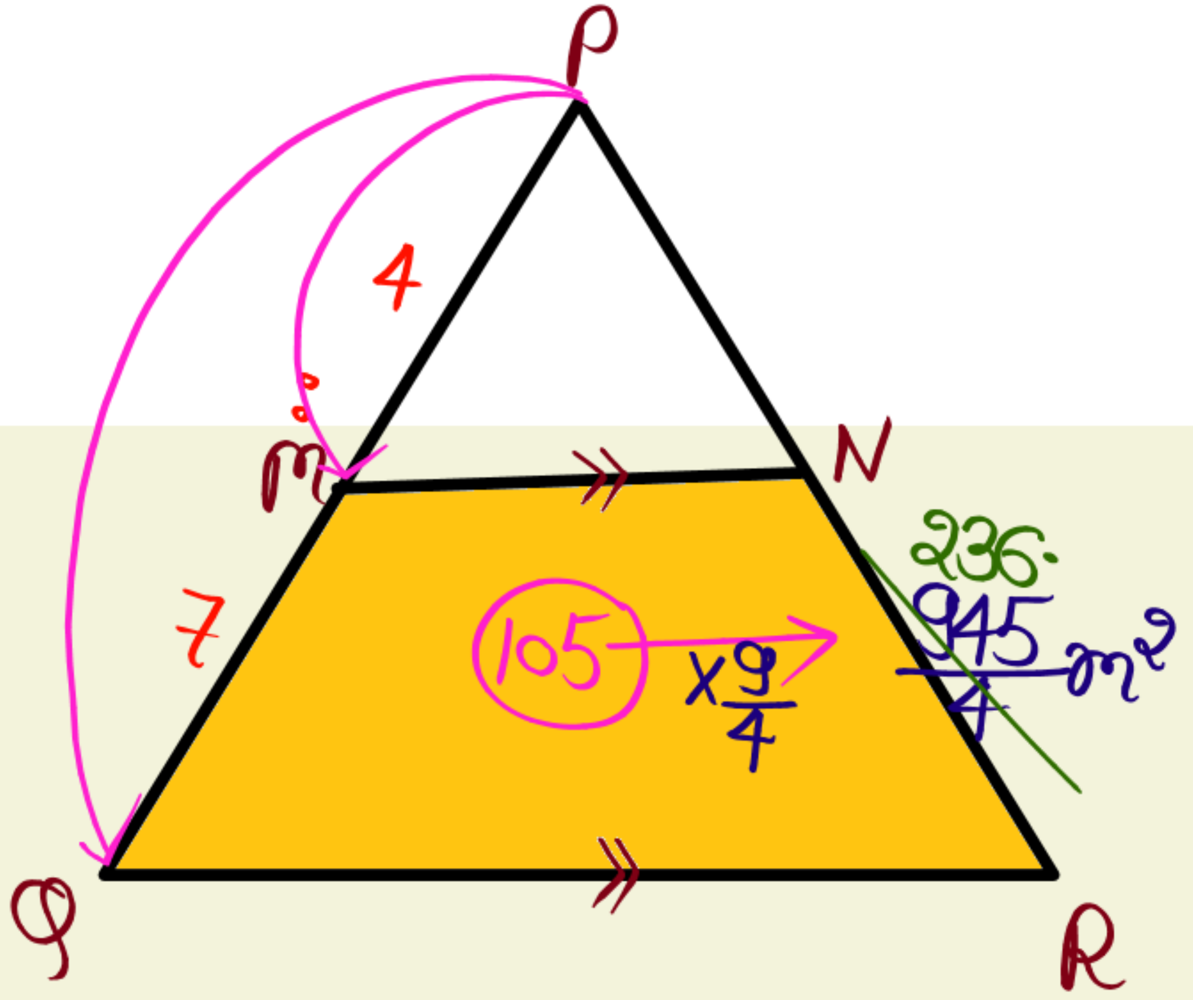
$\triangle PQR$ में, बिंदु M और N क्रमशः भुजाओं PQ और PR पर इस प्रकार स्थित हैं कि MN, QR के समांतर है। यदि PM : QM = 4 : 7 है और $\triangle PMN$ का क्षेत्रफल 36 m^2 है, तो समलंब MQRN का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

[RRB ALP CBT-1 2025]

[A] 236.25 cm^2 [B] 222.86 cm^2

[C] 216.36 cm^2 [D] 248.15 cm^2

$\left(\frac{4}{11}\right)^2 = \frac{16}{121}$ — 16 → $\times \frac{9}{4}$ → 36 m^2



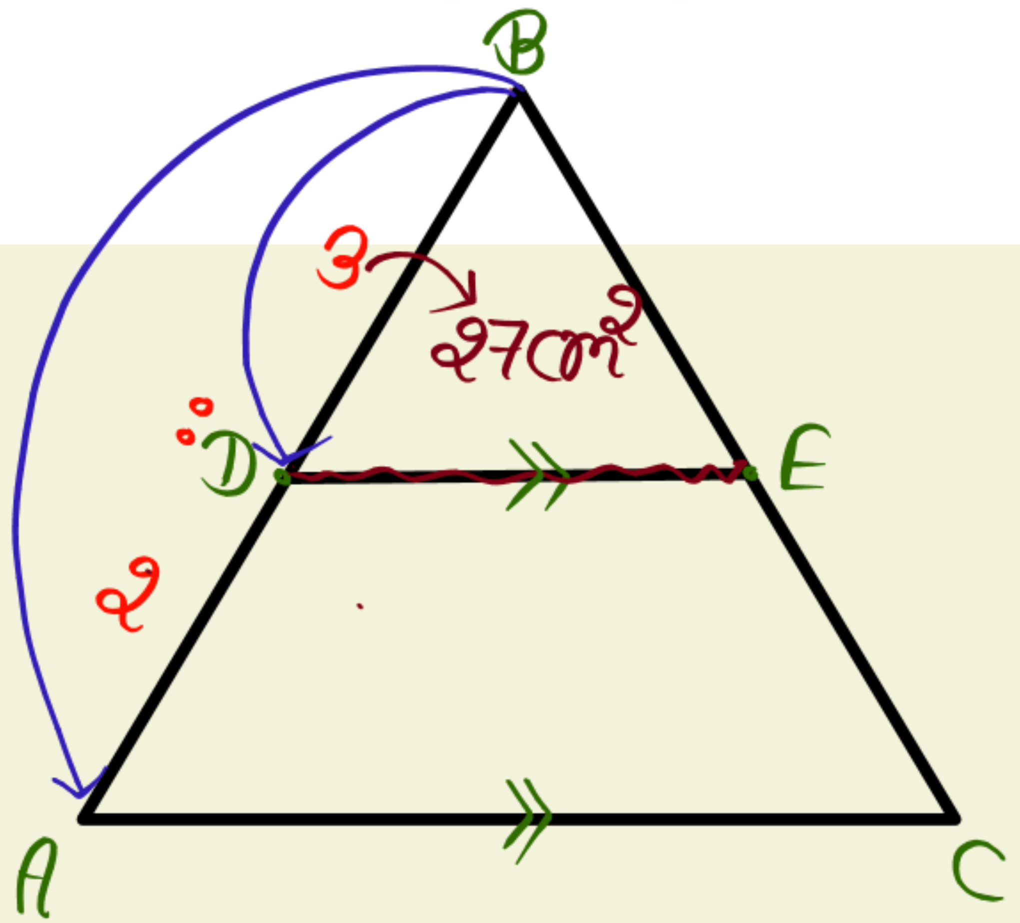
64. In a ΔABC, D and E are two points on sides AB and BC, respectively such that AD:DB = 2 : 3 and DE || AC. if the area of ΔADE is equal to $18\ cm^2$, then what is the area (in cm^2) of ΔABC?

ΔABCमें, भुजा AB और BC पर क्रमशः D और E दो बिंदु इस प्रकार है कि AD:DB= 2:3 और DE||AC है| यदि ΔADE का क्षेत्रफल 18 cm^2 है तोΔABC का क्षेत्रफल (cm^2 में) क्या है?

[A] 40.5 [B] 75

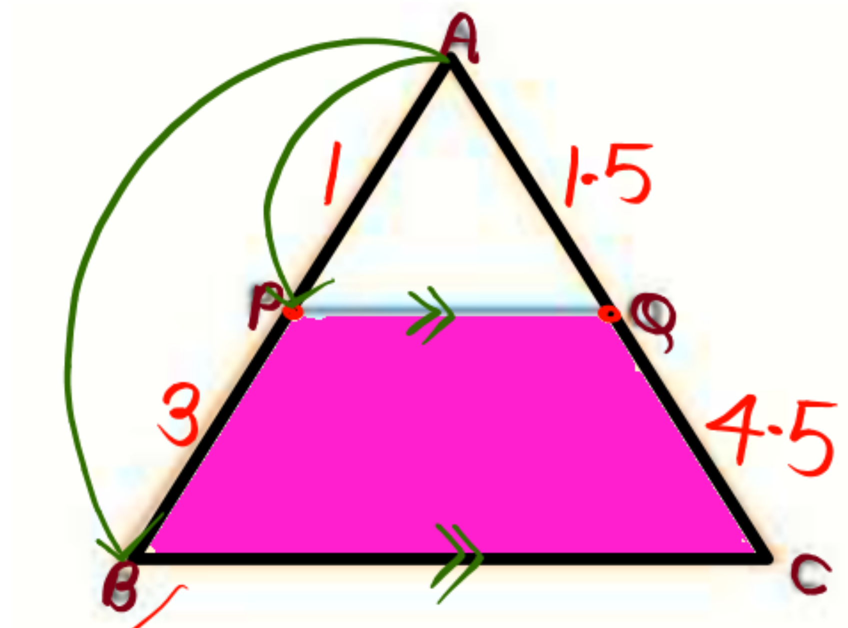
[C] 54 [D] 45

$\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$ → $27 cm^2$ / Area



65. In a triangle ABC, P and Q are points on AB and AC, respectively, such that AP = 1 cm, PB = 3 cm, AQ = 1.5 cm, and CQ = 4.5 cm. If the area of ΔAPQ is 12 cm^2, then find the area of BPQC.

त्रिभुज ABC में, P और Q क्रमशः AB और AC पर स्थित ऐसे बिंदु हैं कि AP=1 cm, PB=3 cm AQ=1.5 cm, और CQ=4.5 cm हैं। यदि ΔAPQ का क्षेत्रफल 12 cm^2 है, तो BPQC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



[A] 180 cm^2 [B] 192 cm^2

[C] 190 cm^2 [D] 182 cm^2

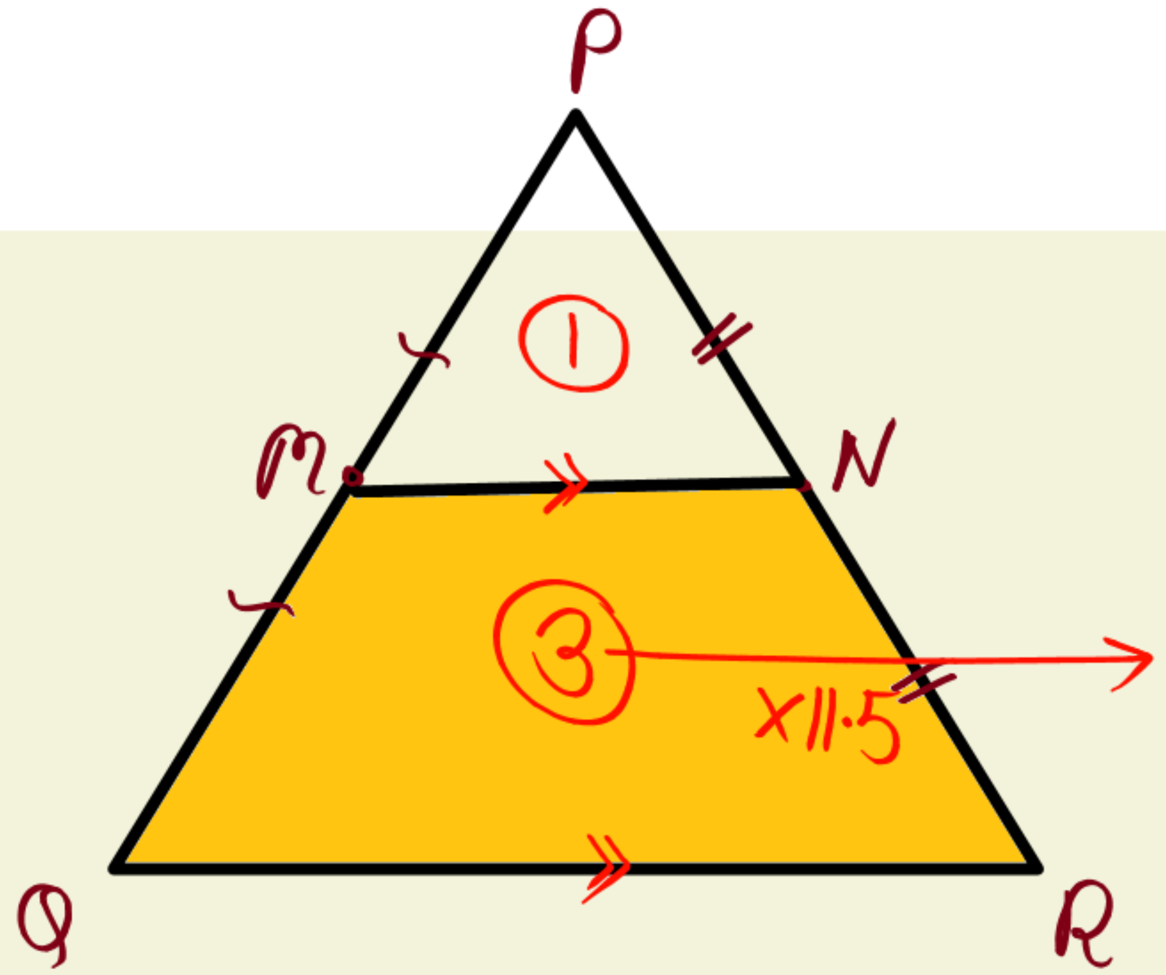
66. In Δ PQR, M, N, and S are the mid-points of sides PQ, PR and QR, respectively. If the area of the Δ PQR is 46 cm^2, what is the area (in cm^2) of the quadrilateral MNRQ?

ΔPQR में, M, N और S क्रमशः भुजाओं PQ, PR और QR के मध्य-बिंदु हैं। यदि Δ PQR का क्षेत्रफल 46 cm^2 है, तो चतुर्भुज MNRQ का क्षेत्रफल (cm में) क्या है?

[A] 39 [B] 27.6

[C] 23 [D] 34.5

④ → ×11.5 → 46 cm^2



67. In $\triangle ABC$, a line segment DE is parallel to BC, with D on AB and E on AC. If the ratio of the area of $\triangle ADE$ to the area of the trapezoid $DECB$ is $25:56$, what is the ratio of AD to DB?

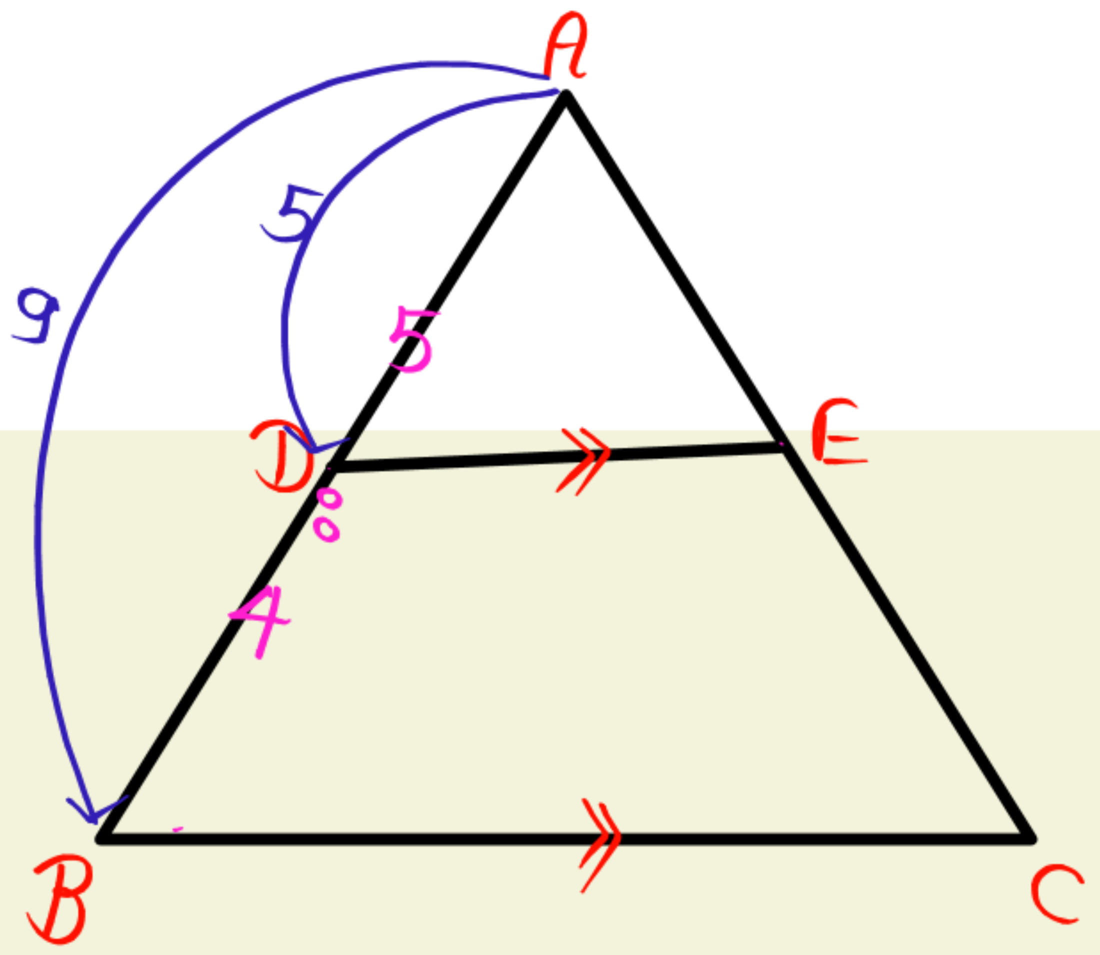
$\triangle ABC$ में, एक रेखाखंड DE, BC के समांतर है, जिसमें D, AB पर और E, AC पर है। यदि $\triangle ADE$ के क्षेत्रफल का समलम्ब चतुर्भुज $DECB$ के क्षेत्रफल से अनुपात $25:56$ है, तो AD और DB का अनुपात क्या है?

(SSC CGL 2025 PRE)

[A] 5:9 [B] 5:3

[C] 3:5 [D] 5:4

$$\frac{\Delta ADE}{\Delta ABC} = \left(\frac{25}{81}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{5}{9}$$



68. In ΔPQR, S and T are points on PQ and PR, respectively, such that ST || QR and ST divides the ΔPQR into two parts of equal areas. Then the ratio of PS and QS is:

ΔPQR में, S और T क्रमशः PQ और PR पर स्थित बिंदु इस प्रकार हैं कि ST || QR है और ST, ΔPQR को समान क्षेत्रफल वाले दो भागों में विभाजित करती है। तो PS और QS का अनुपात कितना है?

SSC CHSL Pre 2024

[A] $1:\sqrt{2}-1$ [B] $1:1$

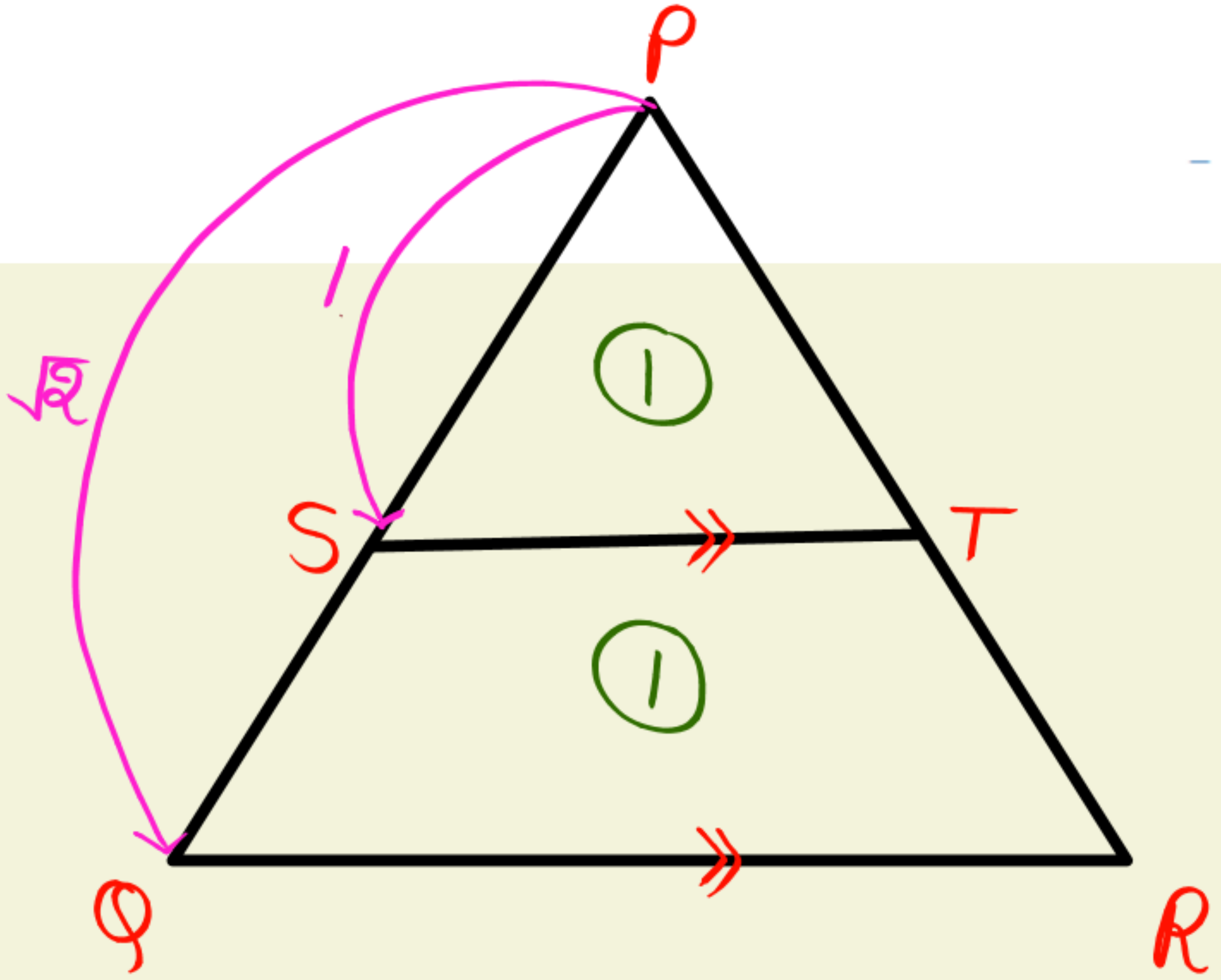
[C] $1:\sqrt{2}+1$ [D] $1:\sqrt{2}$

$$\sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

Area

PS QS

1 : $(\sqrt{2}-1)$



70. In a ΔABC, D and E are points lie on AB and AC. M and N are points lie on BD and EC respectively. If DE∥MN∥BC, AD:DM=3:2, DM:MB=6:7 and area of ▭DENM=432cm² then find the area of ▭MNCB?

ΔABC में, D और E, क्रमशः AB और AC पर स्थित बिंदु हैं। M और N क्रमशः BD और EC पर स्थित बिंदु हैं। यदि DE∥MN∥BC ,AD: DM = 3: 2, DM: MB = 6 : 7 और क्षेत्रफल ▭DENM = 432 cm² का तो ▭MNCB का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

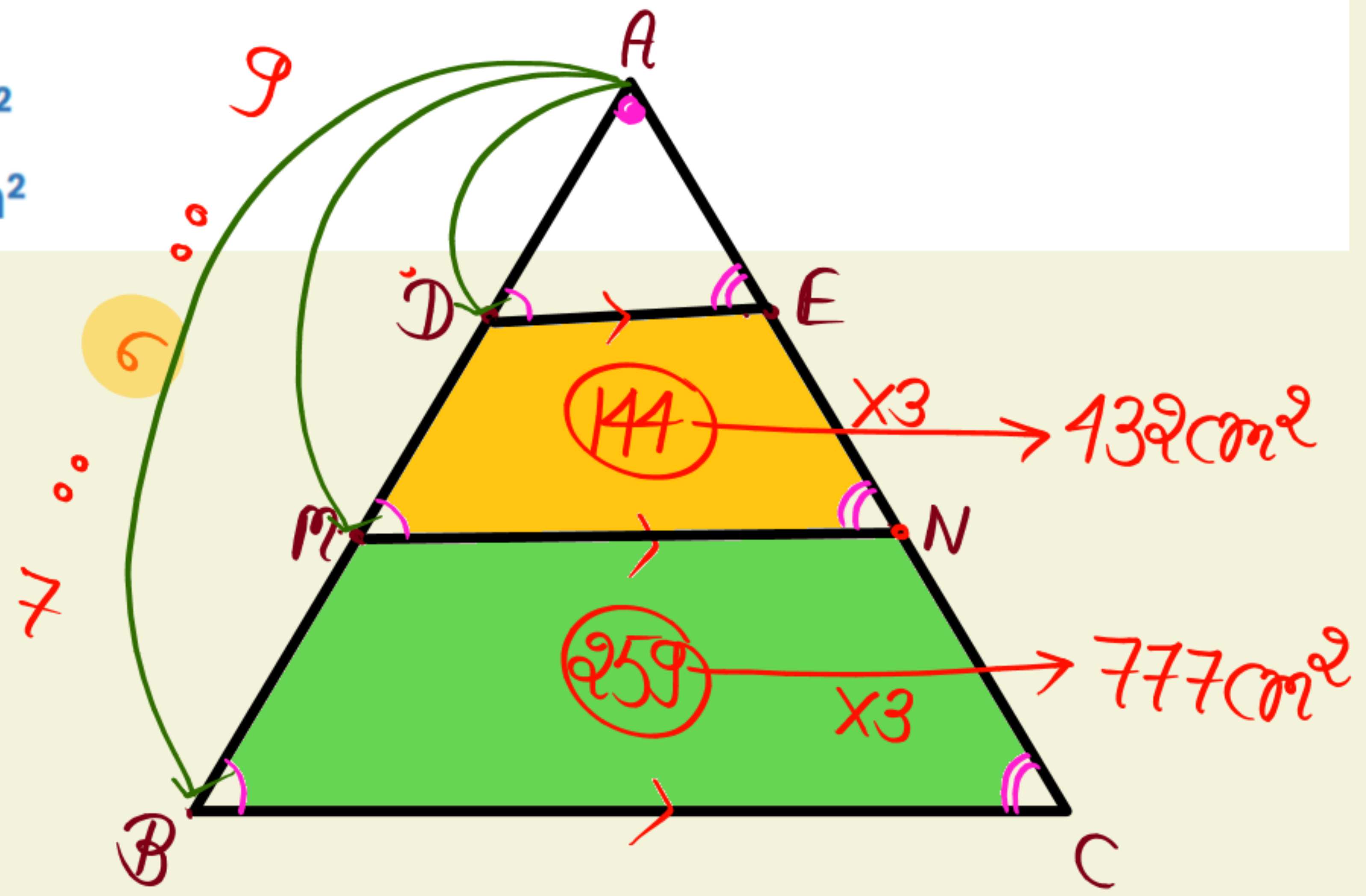
[A] 666cm² [B] 777cm²

[C] 888cm² [D] 999cm²

ΔADE ΔAMN ΔABC

$(9 : 15 : 22)^2$

area → 81 : 225 : 484

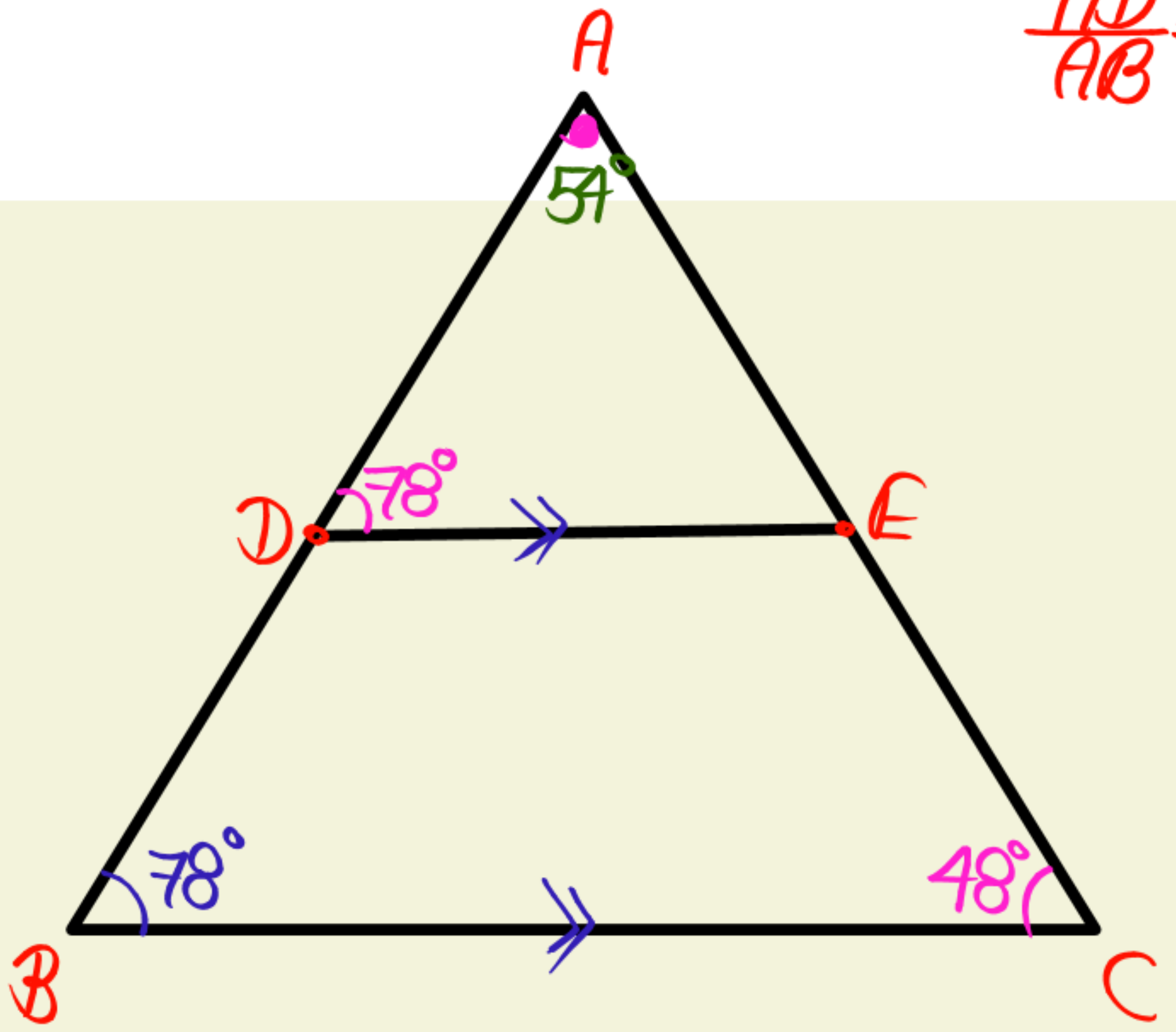


71. In $\triangle ABC$, D and E are the points on AB and AC respectively such that $AD \times AC = AB \times AE$. If $\angle ADE = \angle ACB + 30^0$ and $\angle ABC = 78^0$, then $\angle A$=?

$\triangle ABC$ में, D और E क्रमशः AB और AC पर स्थित बिंदु हैं, इस प्रकार कि $AD \times AC = AB \times AE$ है। यदि $\angle ADE = \angle ACB + 30^0$ और $\angle ABC = 78^0$ है, तो $\angle A$=?

[A] 48^0 [B] 56^0

[C] 68^0 [D] 54^0



72. In a ΔXYZ, XP is a median. The angle bisector of $\angle YPX$ and $\angle ZPX$ meet XY and XZ at Q and R respectively. If QX is 30% less than QY, find the ratio of QR:YZ?

ΔXYZ में , XP एक मध्यिका है। $\angle YPX$ और $\angle ZPX$ के कोण द्विभाजक क्रमशः XY और XZ को Q और R पर मिलते है। यदि QX, QY से 30% कम है, तो QR:YZ का अनुपात ज्ञात करें ?

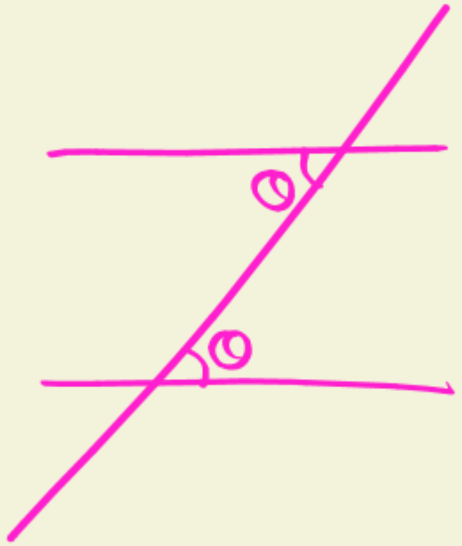
[A] 14:25 [B] 7:17
[C] 7:10 [D] 7:19

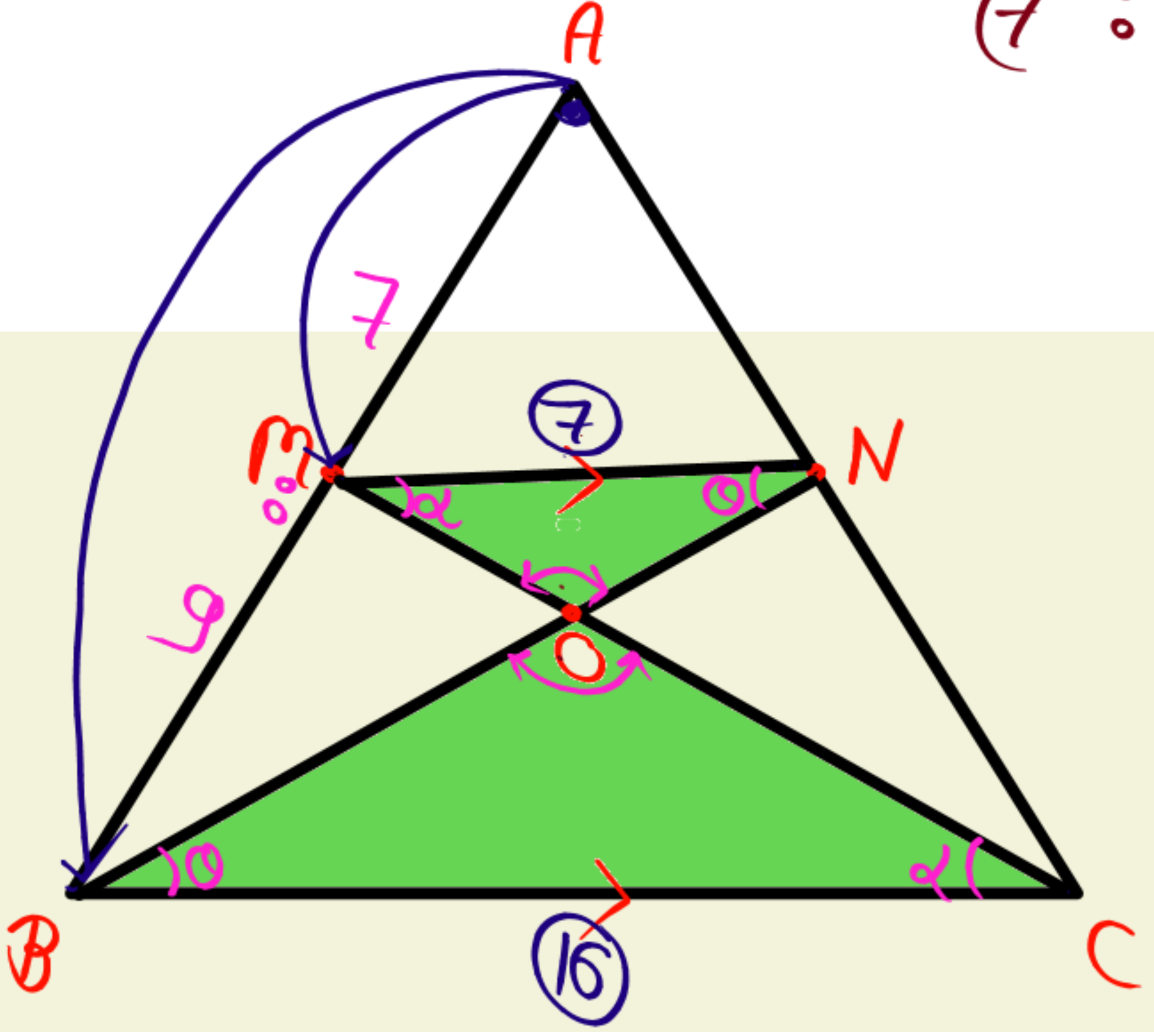
73. In triangle ABC, M& N is a point on side AB & AC respectively & O is an intersection point of side MC & NB. Given AM:MB =7:9 & MN is parallel to BC. Find the area ratio of ΔMON to ΔBOC?

त्रिभुज ABC में, M और N क्रमशः भुजा AB और AC पर एक बिंदु है और O भुजा MC और NB का प्रतिच्छेदन बिंदु है। दिया गया AM:MB =7:9 और MN, BC के समानांतर है। ΔMON और ΔBOC का क्षेत्रफल अनुपात ज्ञात कीजिए?

[A] 49:256 [B] 256:49

[C] 7:61 [D] 81:256





Double Thales Theorem :→

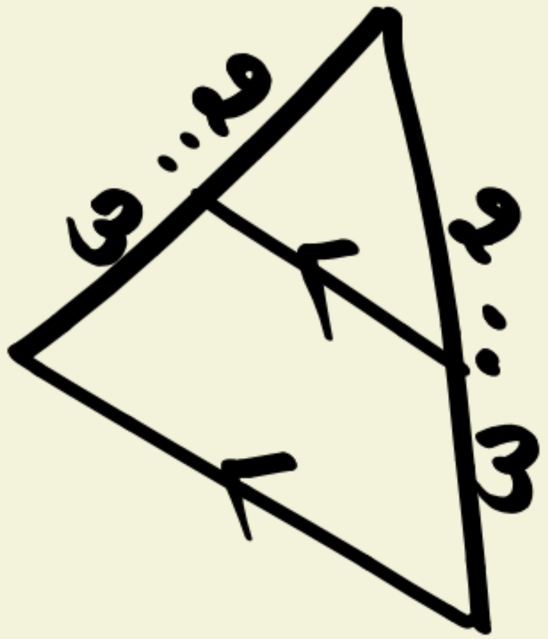
74. In ΔABC, DE||AB, Where D and E are points on sides AC and BC, respectively. F is a point between C and D such that EF || BD. If AD = 15 cm, DC = 10 cm, then the length of CF is:

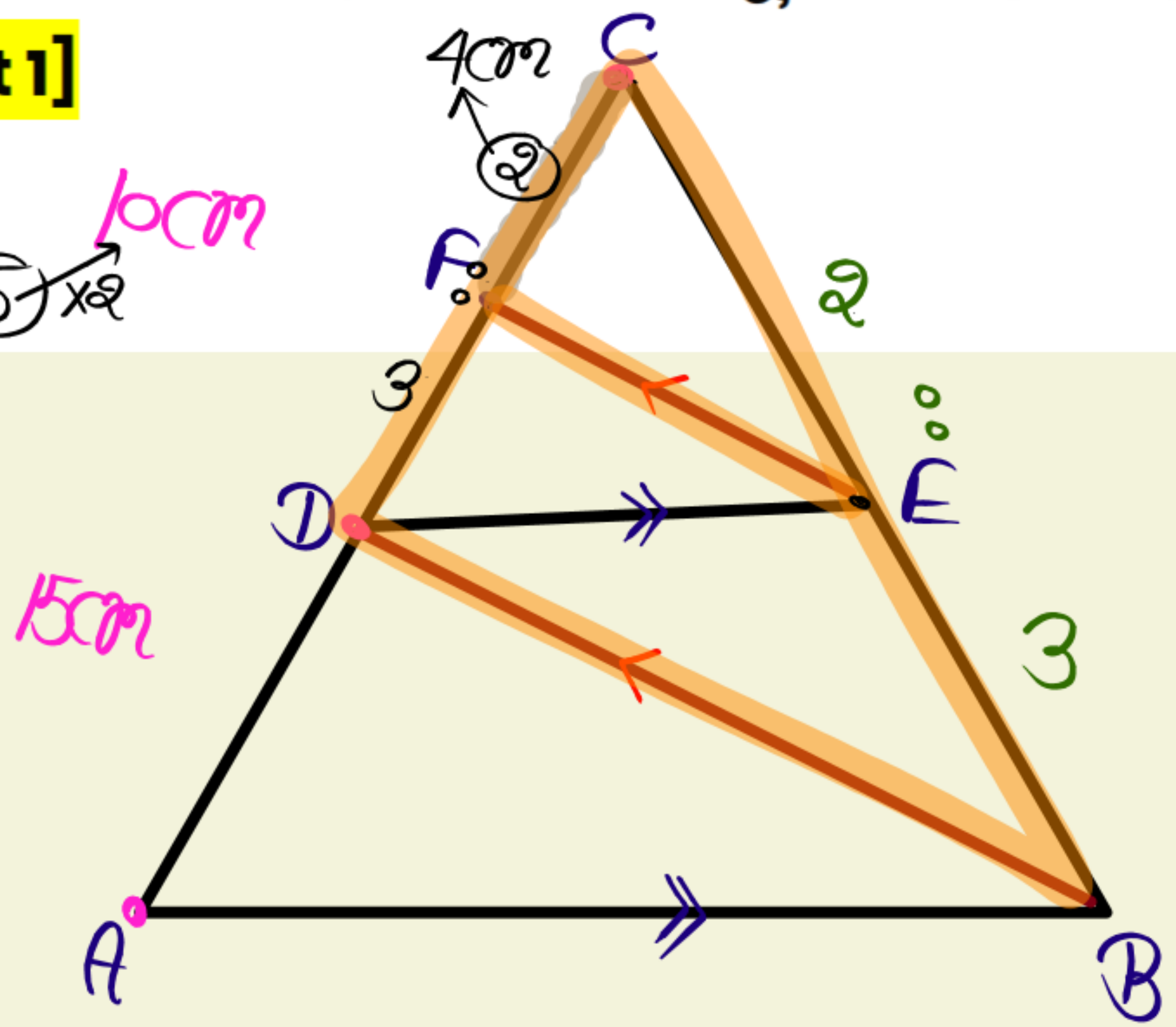
ΔABC में, DE||AB है, जहाँ D और E क्रमशः AC और BC भुजाओं पर स्थित बिंदु हैं। F, C और D के बीच एक ऐसा बिंदु है कि EF || BD है। यदि AD = 15 cm और DC = 10 cm है, तो CF की लंबाई है:

[SSC CHSL Held On: 13 April 2021 Shift 1]

[A] 3 cm [B] 7.5 cm

[C] 5 cm [D] 4 cm



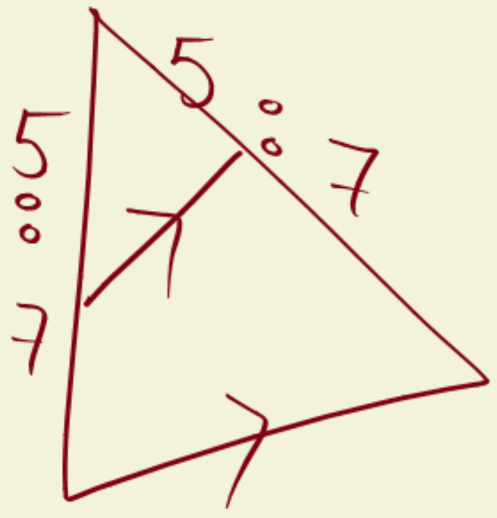


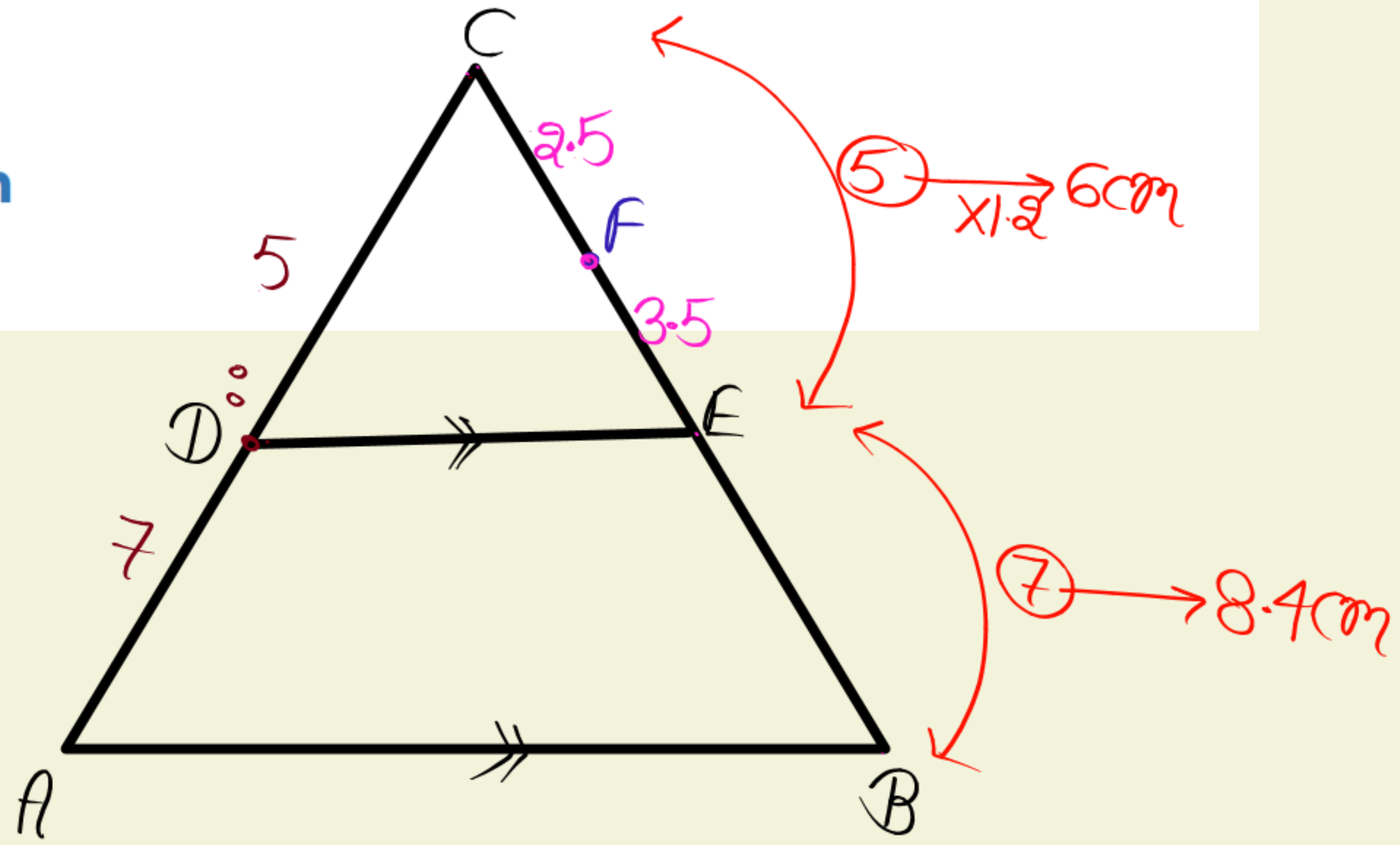
75. In a triangle ABC, D and E are the points on side AC and BC, respectively such that DE|| AB. F is a point on CE such that DF|| AE. If CE= 6 cm, and CF =2.5 cm, then BC is equal to:-

एक त्रिभुज ABC में, D और E क्रमशः भुजा AC और BC पर स्थित बिंदु हैं, इस प्रकार कि DE ∥ AB है। F, CE पर स्थित एक बिंदु है, इस प्रकार कि DF ∥ AE है। यदि CE = 6 cm और CF = 2.5 cm है, तो BC किसके बराबर है?

[SSC CGL (4 March 2020 Shift 2)]

[A] 14.4 cm   [B] 15.6 cm
[C] 14 cm   [D] 12 cm





76. In a triangle ABC, D and E are the points on side AC and BC, respectively such that DE∥AB. F is a point on CE such that DF∥AE. If FE = 12 cm, and BE = 28 cm, then CF is equal to:-

त्रिभुज ABC में, D और E, क्रमशः AC और BC के बिंदु हैं, जैसे कि DE∥ AB . F, CE पर एक बिंदु है जैसे कि DF∥ AE, यदि FE = 12 सेमी, और BE = 28 सेमी, तो CF बराबर है-:

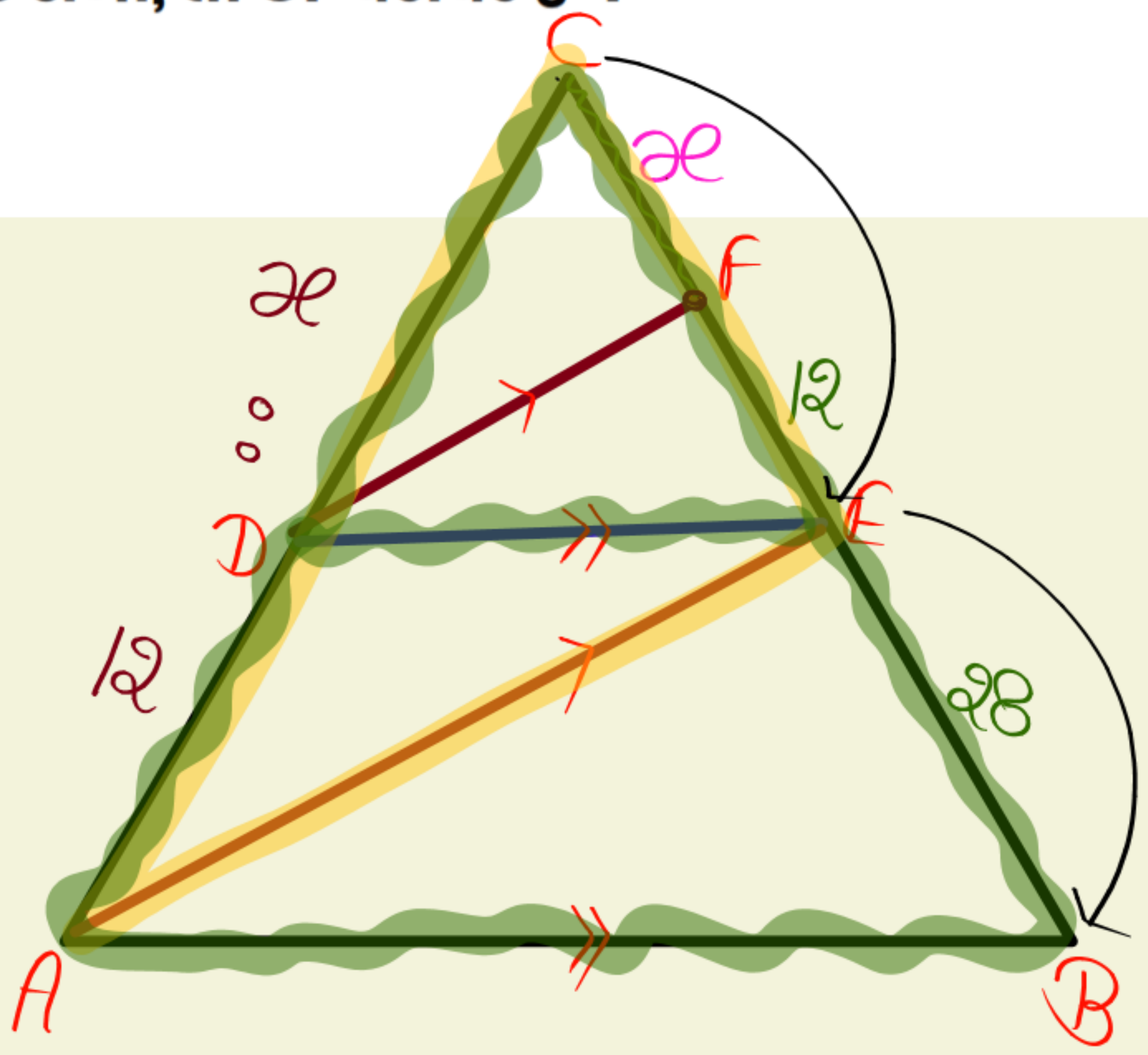
[A] 9cm [B] 10cm

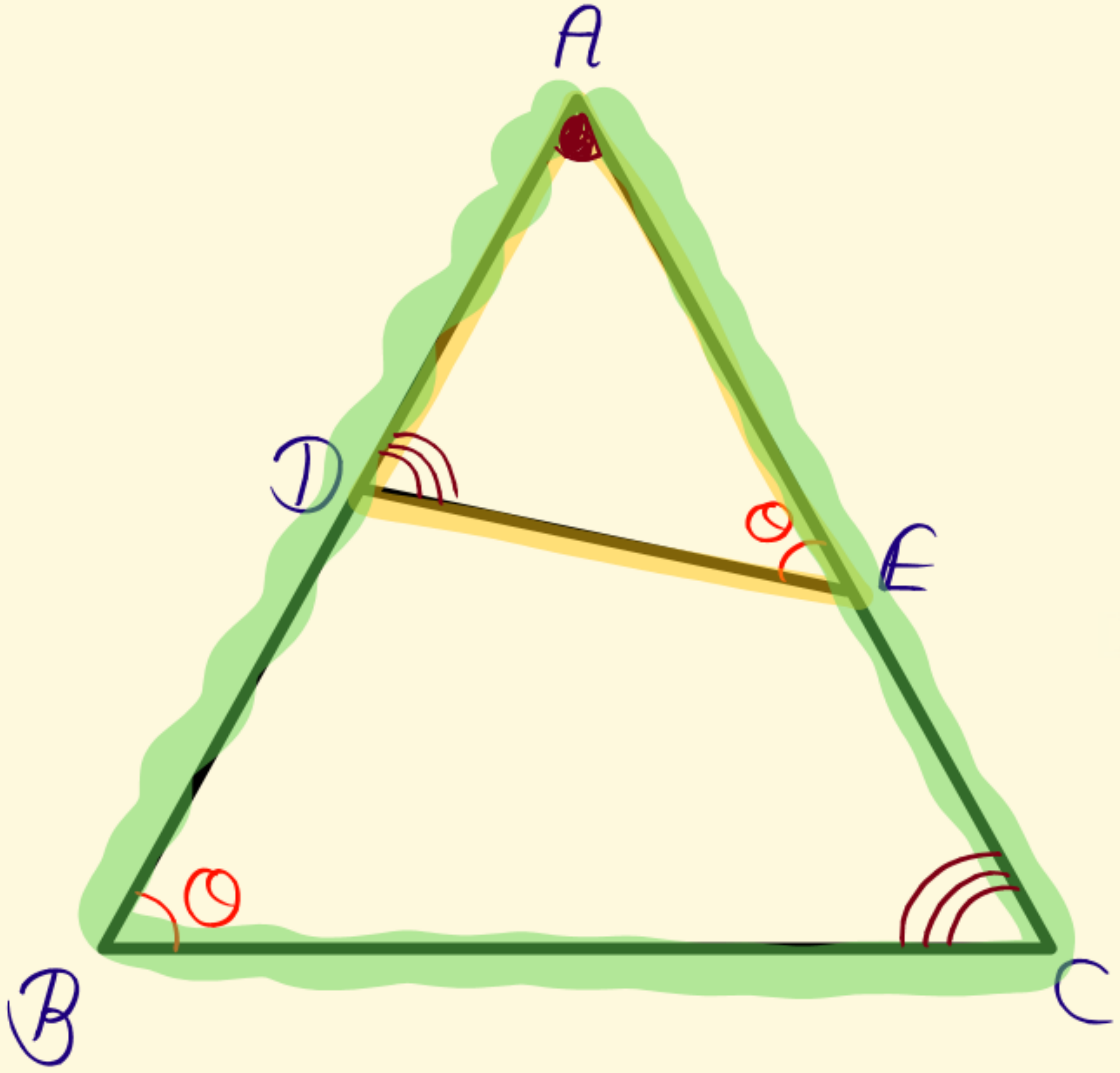
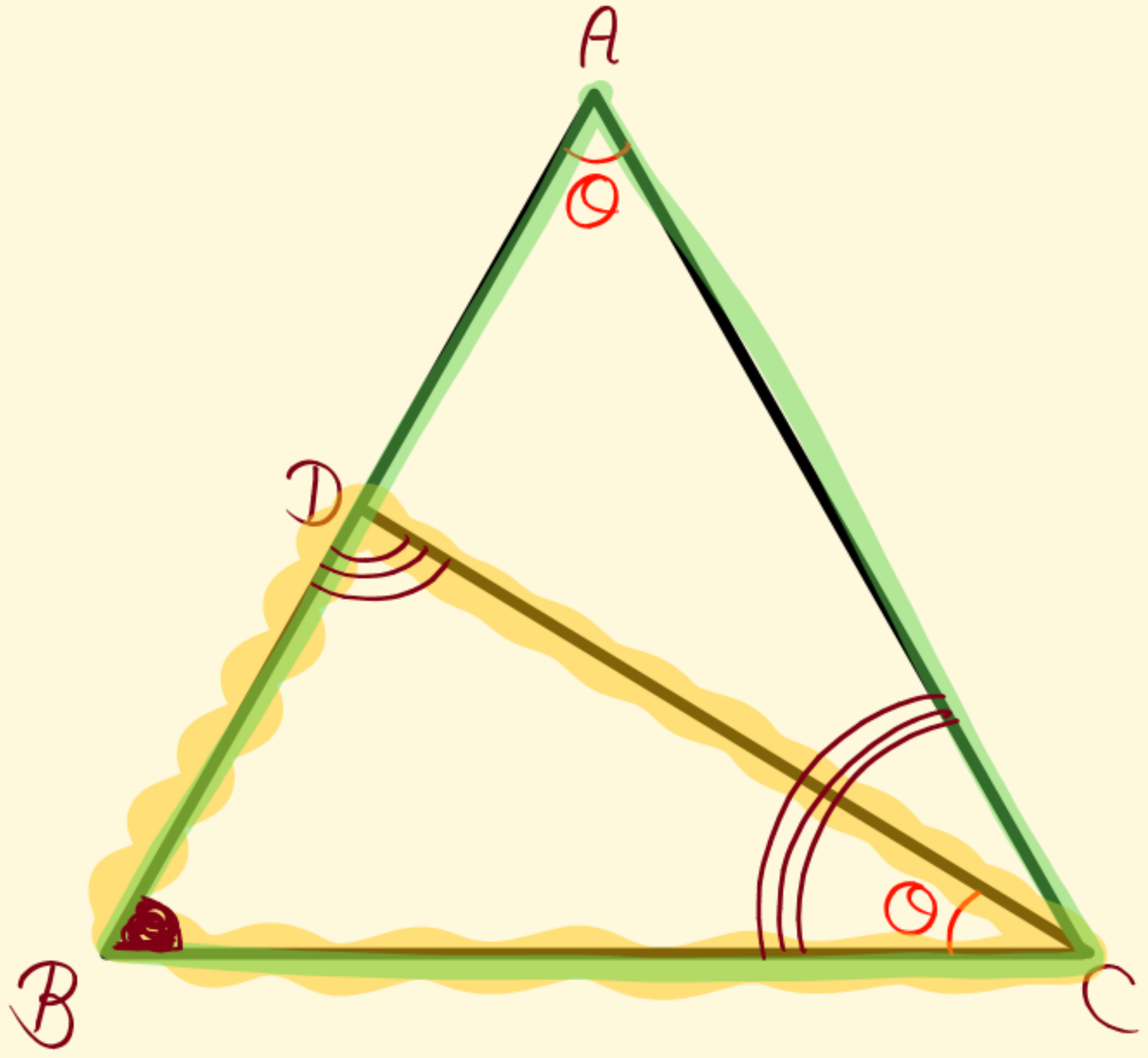
[C] 12.5 cm [D] 8 cm

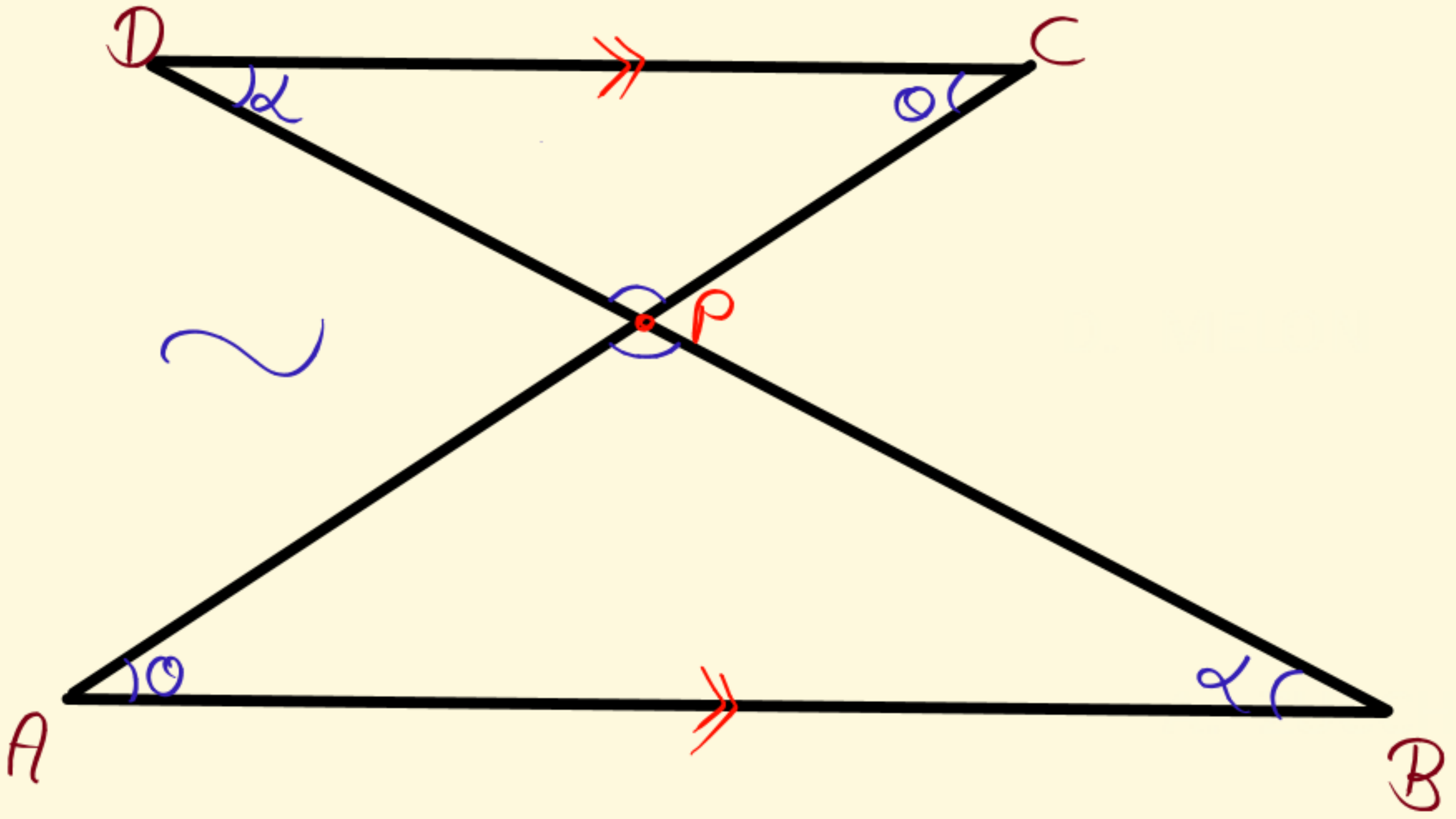
$$\frac{x}{12} = \frac{x+12}{28}$$

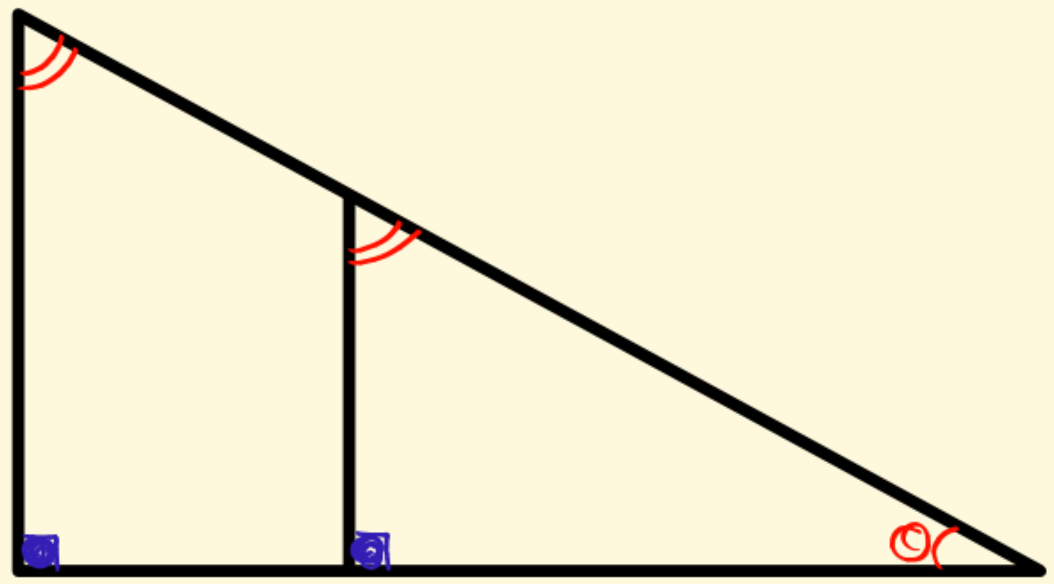
$$7x = 3x + 36$$

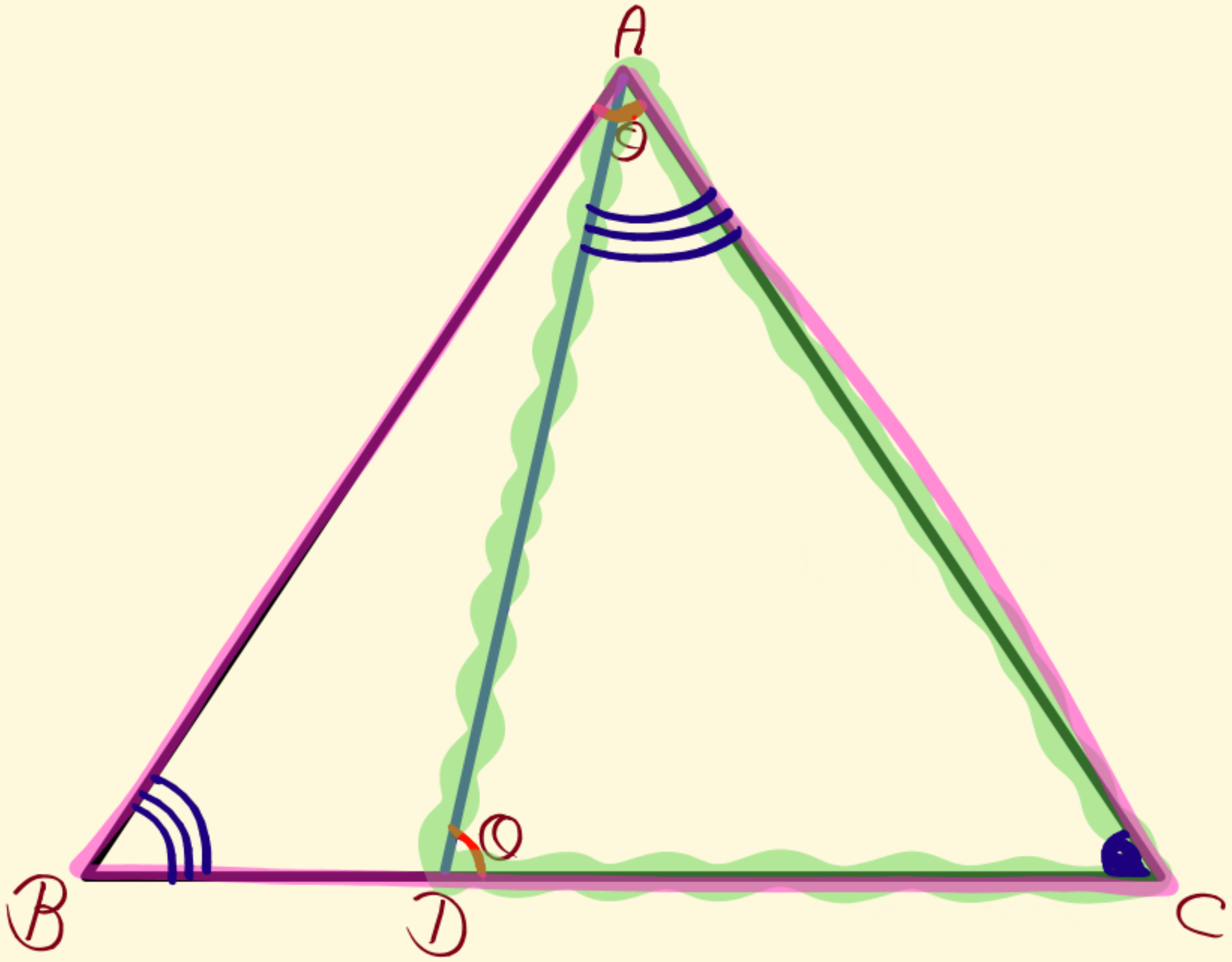
$$x = 9$$




A
D
E
B
C
θ
θ

A
D
B
C
θ
θ


D
C
P
A
B




A
B
D
C

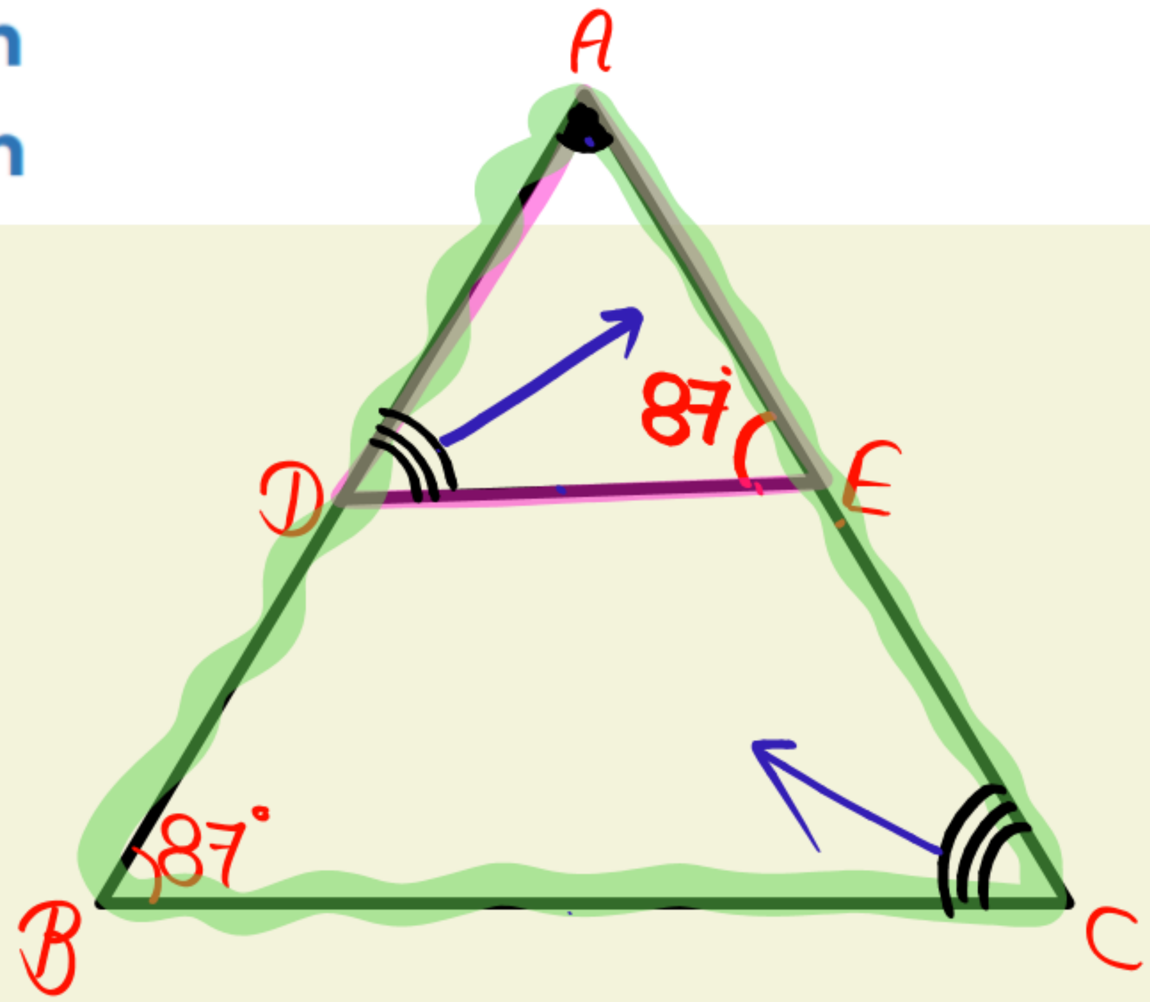
69. If ΔABC, $\angle B = 87°$ and $\angle C = 60°$. Points D and E are on the sides AB and AC, respectively, such that $\angle DEC = 93°$ and DE : BC = 5 : 9. If AB = 14.4 cm, then the length of AE is:

यदि ΔABC में, $\angle B = 87°$ और $\angle C = 60°$ है। बिंदु D और E क्रमशः भुजाओं AB और AC पर इस प्रकार स्थित हैं कि $\angle DEC = 93°$ और DE : BC = 5 : 9 है। यदि AB = 14.4 cm है, तो AE की लंबाई है:

[A] 8.4 cm
[B] 9 cm
[C] 7.2 cm
[D] 8 cm ✓

$$\frac{5}{9} = \frac{AE}{14.4}$$

$$8 = AE$$



77. In ΔABC, D and E are two points on sides AC and AB, respectively ,such that $\angle ADE = \angle B$.if AD=7.6cm,AE=7.2cm,BE=4.2cm and BC=8.4cm then DE is equal to ?

ΔABC में, D और E, क्रमशः AC और AB पर दो बिंदु हैं, जैसे कि $\angle ADE = \angle B$.if AD = 7.6cm, AE = 7.2cm, BE = 4.2cm और BC = 8.4cm तब DE बराबर है?

[SSC CHSL (2 Jul 2019 Shift 2)]

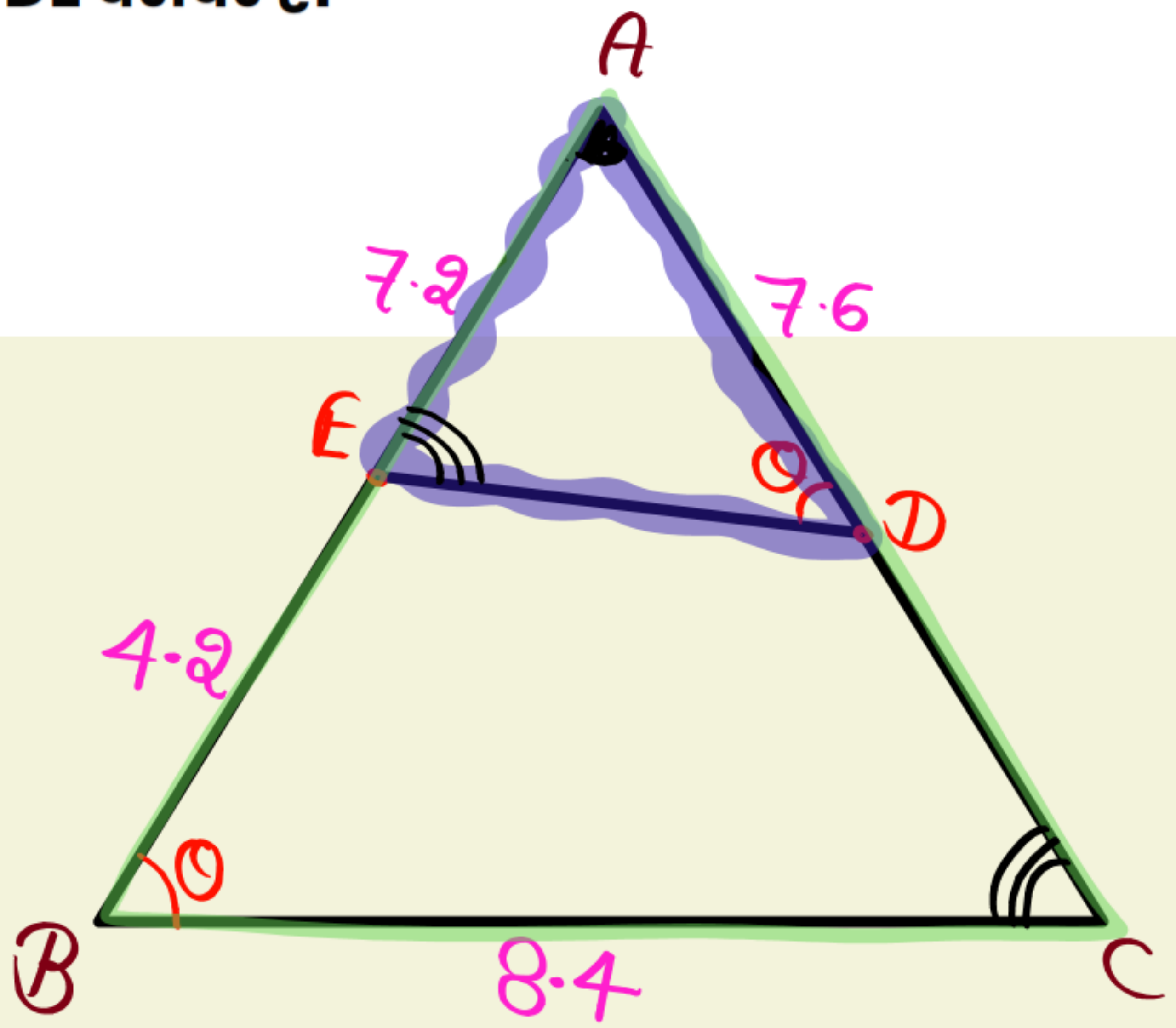
[A] 6.3cm [B] 5.8cm

[C] 7.4cm [D] 5.6cm

$\Delta ADE \sim \Delta ABC$

$$\frac{DE}{8.4} = \frac{7.6}{11.4}$$

DE = 5.6



78. In ΔABC, D and E are points on the sides BC and AB, respectively, such that ∠ACB = ∠DEB. If AB = 12 cm, BE = 5 cm and BD : CD = 1:2, then BC is equal to:

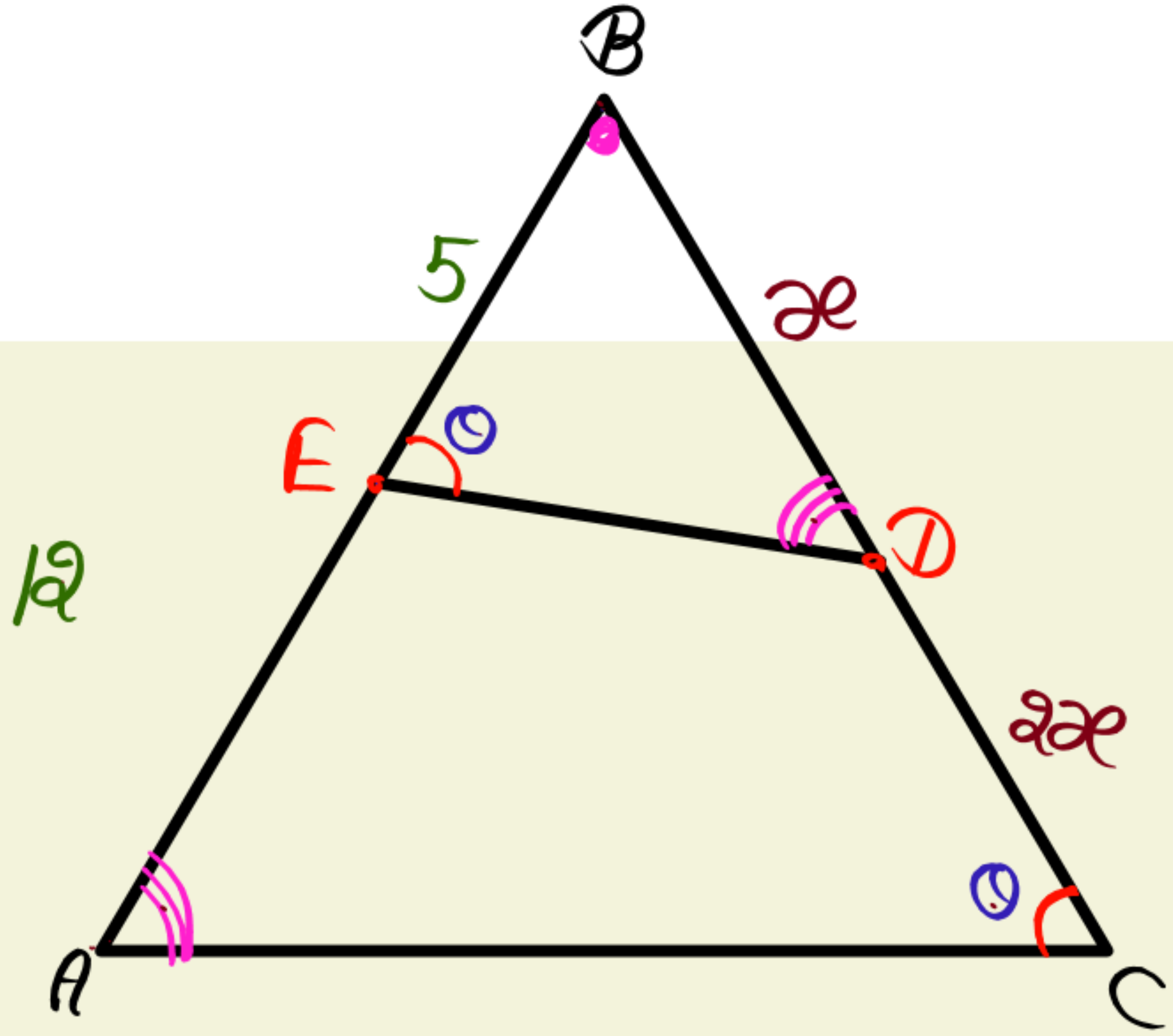
ΔABC में, D और E क्रमशः भुजाओं BC और AB पर स्थित बिंदु हैं, इस प्रकार कि ∠ACB = ∠DEB है। यदि AB = 12 cm, BE = 5 cm और BD : CD = 1:2 है, तो BC का मान है:

$3x = 6\sqrt{5}$

[SSC CGL Tier 2 (3 Feb 2022)]

[A] ~~$8\sqrt{3}$ cm~~ [B] ~~$5\sqrt{5}$ cm~~

[C] $6\sqrt{5}$ cm [D] $6\sqrt{3}$ cm



$$\frac{x}{12} = \frac{5}{3x}$$

$$x^2 = 20$$

$$x = 2\sqrt{5}$$

79. In ΔADC, E and B are the points on the sides AD and AC respectively such that ∠ABE=∠ADC, if AE=6cm, BC=2cm, BE=3cm and CD=5cm then, (AB+DE) is equal to?

ΔADC में, E और B क्रमशः AD और AC पर स्तिथ दो बिंदु इस प्रकार हैं कि ∠ABE = ∠ADC यदि AE = 6cm, BC = 2cm, BE = 3cm और CD = 5cm तो, (AB + DE) किसके बराबर है?

[SSC CGL (10 June 2019 Shift 1)]

[A] 14cm [B] 16cm

[C] $\frac{49}{3}cm$ [D] $\frac{46}{3}cm$

$8+\frac{22}{3}$

$\frac{3}{5}=\frac{6}{AC}=\frac{8}{AD}$

$AD=\frac{40}{3}$