



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

1. the scale of a map is 1:500000 the actual distance between two town is 172 km calculate the distance, in centimeters, between two towns on the map?

एक मानचित्र का पैमाना 1:500000 है, दो कस्बों के बीच की वास्तविक दूरी 172 किमी है, मानचित्र पर दो कस्बों के बीच की दूरी, सेंटीमीटर में गणना करें? (RRB NTPC 2021)

a) 34.4      b) 31.6      c) 17.2      d) 51.6

2. If a map of a city was drawn on a scale of 0.2 cm to a km, what area would represent a country if it has an area of 22500 km<sup>2</sup>?

यदि किसी शहर का नक्शा 0.2 सेमी से एक किमी के पैमाने पर खींचा जाता है, तो 22500 किमी क्षेत्रफल वाले देश का कौन सा क्षेत्र प्रतिनिधित्व करेगा? (CHSL PRE 2023)

- A) 250 cm<sup>2</sup>  
B) 2250 cm<sup>2</sup>  
C) 5625 cm<sup>2</sup>  
D) 900 cm<sup>2</sup>

3. If the altitude of a triangle is 8 cm and its corresponding base is 12 cm, then the area of the triangle will be:

यदि एक त्रिभुज की ऊँचाई 8 cm है और इसका संगत आधार 12 cm है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा—

- (a) 96 cm<sup>2</sup>  
(b) 48 cm<sup>2</sup>  
(c) 84 cm<sup>2</sup>  
(d) 24 cm<sup>2</sup>

SSC CHSL TIER - I 2022

3. What is the area (in cm<sup>2</sup>, correct to one decimal place) of a triangle whose base is 21.4 cm and height is 15.5 cm?

21.4 cm आधार और 15.5 cm ऊँचाई वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm<sup>2</sup> में, एक दशमलव स्थान तक सही) क्या होगा?

- (a) 165.9  
(b) 156.6  
(c) 165.6  
(d) 156.9

4. The area of a triangle is 182 cm<sup>2</sup> and the length of one of its sides is 28 cm. What is the length of the perpendicular line segment drawn to this side of the triangle from the opposite vertex (in cm)?

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 182 सेमी<sup>2</sup> है और इसकी एक भुजा की लंबाई 28 सेमी है। त्रिभुज की इस भुजा पर विपरीत शीर्ष से खींचे गए लंब रेखा खंड की लंबाई (सेमी में) क्या है?

- A) 12  
B) 13  
C) 14  
D) 15

5. Two sides of a triangle are 12.8 m and 9.6 m. If the height of the triangle is 12 m, corresponding to 9.6 m. Then what is its height (in m) corresponding to 12.8 m?

एक त्रिभुज की दो भुजाएँ 12.8m और 9.6m है। यदि त्रिभुज की ऊँचाई 12m है, जो कि 9.6 m वाले भुजा के संगत है, तो 12.8m वाले भुजा के संगत ऊँचाई (mमें) क्या होगी?

- (a) 12  
(b) 9  
(c) 10  
(d) 8

6. Find the area of the triangle whose height is 35.7 cm and the base is 1/7<sup>th</sup> of the height?

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी ऊँचाई 35.7 सेमी है और आधार ऊँचाई का 1/7वां हिस्सा है?

SSC GD 2024

- A) 85.35cm<sup>2</sup>  
B) 91.035cm<sup>2</sup>  
C) 80.055cm<sup>2</sup>  
D) 81.055cm<sup>2</sup>

7. Area of a triangle is 1470 cm<sup>2</sup>. If base of this triangle is 3/5<sup>th</sup> of the height corresponding to that base, then what will be the height of triangle?

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 1470 cm<sup>2</sup> है। यदि इस त्रिभुज का आधार उस आधार के संगत ऊँचाई का 3/5 है, तो त्रिभुज की ऊँचाई क्या होगी?

SSC GD 2024

- A) 72 cm  
B) 63 cm  
C) 69 cm  
D) 70 cm

8. The length of the base of a triangle is 3 cm smaller than the length of its altitude. Its area is 104 cm<sup>2</sup>. What is the length of the base?

एक त्रिभुज के आधार की लंबाई, इसकी ऊँचाई से 3 cm कम है। इसका क्षेत्रफल 104 cm<sup>2</sup> है। इसके आधार की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(SSC CHSL 2021 PRE)

- (a) 13 cm  
(b) 12 cm  
(c) 14 cm



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

(d) 11 cm

9. The base of triangular field is three times its altitude. If the cost of cultivating the field at Rs 24.68 per 100  $m^2$  be Rs 333.18, find its base?

त्रिभुजाकार मैदान का आधार उसकी ऊँचाई से तीन गुना है। यदि खेत की जुताई की लागत 24.68 रुपये प्रति 100 वर्ग मीटर की दर से 333.18 रुपये हो, तो इसका आधार ज्ञात करें? **UP CONSTABLE LEAK PAPER 17FEB**

**SHIFT -2]**

- A) 30 m  
B) 60 m  
C) 90 m  
D) 110 m

10. The ratio of base of two triangles is  $x : y$  and that of their areas is  $a : b$ . Then the ratio of their corresponding altitudes will be:  
दो त्रिभुजों के आधारों का अनुपात है  $x : y$  और उनके क्षेत्रफलों का  $a : b$  है। तब उनकी संगत ऊँचाइयों का अनुपात होगा:

**(SSC CGL 2020 PRE)**

- (a)  $\frac{a}{x} : \frac{b}{y}$  (b)  $ax : by$   
(c)  $ay : bx$  (d)  $\frac{x}{a} : \frac{b}{y}$

11. The areas of the two triangles are in the ratio 4 : 3 and their heights are in the ratio 6 : 5. Find the ratio of their bases.

दो त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात 4 : 3 है, और उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 6 : 5 है। उनके आधारों का अनुपात ज्ञात कीजिए। **(DP CONSTABLE 2023)**

- (a) 5 : 6 (b) 10 : 9  
(c) 9 : 10 (d) 6 : 5

**(SSC CPO 2023)**

12. Area of the first triangle is  $420 \text{ cm}^2$  and its base is 60 cm, whereas, area of the second triangle is  $1500 \text{ cm}^2$  and its base is 7.5 cm. What will be the ratio of the height of the first triangle to that of the second triangle?

पहले त्रिभुज का क्षेत्रफल  $420 \text{ सेमी}^2$  है और इसका आधार 60 सेमी है, जबकि दूसरे त्रिभुज का क्षेत्रफल  $1500 \text{ सेमी}^2$  है और इसका आधार 7.5 सेमी है। पहले त्रिभुज की ऊँचाई का दूसरे त्रिभुज की ऊँचाई से अनुपात क्या होगा?

**(DP CONSTABLE 2023)**

**(DP CONSTABLE 2023)**

- A) 6:325  
B) 7:250  
C) 5:242  
D) 7:200

13. What is the area (in  $\text{cm}^2$ ) of a triangle whose sides are 3 cm, 4 cm, and 5 cm?

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ( $\text{सेमी}^2$  में) क्या है जिसकी भुजाएँ 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी हैं?

**(DP CONSTABLE 2023)**

- A) 10.5  
B) 6  
C) 4  
D) 8

14. What is the area of a triangle whose sides are of lengths 9 cm, 40 cm and 41 cm?

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है जिसकी भुजाएँ 9 सेमी, 40 सेमी और 41 सेमी हैं?

**(DP CONSTABLE 2023)**

- A)  $180 \text{ cm}^2$   
B)  $160 \text{ cm}^2$   
C)  $170 \text{ cm}^2$   
D)  $210 \text{ cm}^2$

15. Find the area of the right angled triangle if the longest side of a right angled triangle is 17 cm and the height is 15 cm?

यदि समकोण त्रिभुज की सबसे लंबी भुजा 17 सेमी है और ऊँचाई 15 सेमी है तो समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

**SSC GD 2024**

- A)  $54 \text{ cm}^2$   
B)  $56 \text{ cm}^2$   
C)  $60 \text{ cm}^2$   
D)  $28 \text{ cm}^2$

16. In a right-angled triangle, if the hypotenuse is 101 cm and one of its sides is equal to 20 cm, what is its area (in  $\text{cm}^2$ )?

एक समकोण त्रिभुज में, यदि कर्ण 101 cm है और इसकी एक भुजा 20 cm के बराबर है, तो इसका क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) क्या है?

- (a) 2020  
(b) 1010  
(c) 1980  
(d) 990

17. The edges of a triangular board are 12 m, 35 m and 37 m. Find the cost of painting it at the rate of ₹ 8/ $\text{m}^2$ .

एक त्रिकोणीय बोर्ड के किनारे 12 मीटर, 35 मीटर और 37 मीटर हैं। ₹ 8/ $\text{m}^2$  की दर से इसे पेंट करने की लागत ज्ञात कीजिए।

**(DP CONSTABLE 2023)**

- A) Rs 1575  
B) Rs 1560  
C) Rs 1680  
D) Rs 1670

18. If two sides of triangles are 28 cm, 45 cm with area  $630 \text{ cm}^2$ , then the length of the third side is?



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

यदि त्रिभुज की दो भुजाएँ  $630\text{cm}^2$  क्षेत्रफल के साथ 28 सेमी, 45 सेमी हैं, तो तीसरी भुजा की लंबाई कितनी है?

[SSC CGL 2022 PRE]

- A) 48 m
- B) 53 cm
- C) 60 cm
- D) 41 cm

[SSC CPO 2023]

19. The perimeter of a right angle triangle is 120 cm and its two perpendicular sides are in the ratio 5:12. Find the area of the triangle (in square cm)?

एक समकोण त्रिभुज का परिमाण 120 सेमी है और इसकी दो लम्बवत भुजाएँ 5:12 के अनुपात में हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए (वर्ग सेमी में)। [SSC CGL 2023 PRE]

- A) 448
- B) 424
- C) 464
- D) 480

20. The area of a triangle is  $540\text{ cm}^2$  and the ratio of its sides is 8 : 15 : 17. What is the perimeter of the triangle?

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल  $540\text{ cm}^2$  है तथा इसकी भुजाओं का अनुपात 8 : 15 : 17 है। त्रिभुज का परिमाण क्या है?

- (a) 120 cm
- (b) 30 cm
- (c) 150 cm
- (d) 60 cm

[SSC CGL 2022]

21. The sides of a triangle are in the ratio  $\frac{1}{3} : \frac{1}{5} : \frac{1}{4}$  and its perimeter is 141 cm. The difference between the greatest side and the smallest side is:

किसी त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात  $\frac{1}{3} : \frac{1}{5} : \frac{1}{4}$  है और इसका परिमाण 141 cm. है। इसकी सबसे बड़ी भुजा की लंबाई और सबसे छोटी भुजा की लंबाई के बीच अंतर ज्ञात करें। [SSC CGL 2022 PRE]

141 cm. है। इसकी सबसे बड़ी भुजा की लंबाई और सबसे छोटी भुजा की लंबाई के बीच अंतर ज्ञात करें। [SSC CGL 2022 PRE]

- (a) 18 cm
- (b) 15 cm
- (c) 12 cm
- (d) 24 cm

22. The lengths of the sides of a triangle are 5 cm, 4 cm and 7 cm. find the area of the triangle?

एक त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई 5 सेमी, 4 सेमी और 7 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

SSC GD 2024

- A)  $6\sqrt{3}\text{cm}^2$
- B)  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$
- C)  $5\sqrt{6}\text{cm}^2$
- D)  $4\sqrt{6}\text{cm}^2$

23. What is the area of a triangle (in " $\text{cm}^2$ ") having sides of length 24 cm, 17 cm and 9 cm?

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल (" $\text{सेमी}^2$ " में) जिसकी भुजाएँ 24 सेमी, 17 सेमी और 9 सेमी हैं, क्या है?

[DP CONSTABLE 2023]

- A)  $40\sqrt{2}$
- B)  $35\sqrt{2}$
- C)  $20\sqrt{2}$
- D)  $40\sqrt{3}$

24. A triangle has sides 13 cm, 14 cm and 15 cm long. What is the length of the smallest altitude of the triangle?

एक त्रिभुज की भुजाएँ 13 सेमी, 14 सेमी और 15 सेमी लंबी हैं। त्रिभुज की सबसे छोटी ऊँचाई की लंबाई क्या है?

[CDS 2023]

- A) 11 cm
- B) 11.2 cm
- C) 12 cm
- D) 12.2 cm

25.  $\Delta PQR$  के अर्ध-परिमाण और भुजाओं के बीच का अंतर क्रमशः 18 cm, 17 cm और 25 cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

[SSC CPO 2022]

- (a)  $130\sqrt{510}\text{ cm}^2$
- (b)  $30\sqrt{510}\text{ cm}^2$
- (c)  $330\sqrt{510}\text{ cm}^2$
- (d)  $230\sqrt{510}\text{ cm}^2$

26. If one side of a triangle is 7 with its perimeter equal to 18, and area equal to  $\sqrt{108}$ , then the other two sides are:

यदि एक त्रिभुज की एक भुजा 7 है इसका परिमाण 18 के बराबर है और क्षेत्रफल  $\sqrt{108}$  के बराबर है तो अन्य दो भुजाओं के मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 6 and 5
- (b) 3.5 and 7.5
- (c) 7 and 4
- (d) 3 and 8

27. The sides of a triangle are in the ratio 3:5:6. If the area is  $8\sqrt{14}\text{cm}^2$ , find the sum of the sides (in cm)?

एक त्रिभुज की भुजाएँ 3:5:6 के अनुपात में हैं। यदि क्षेत्रफल  $8\sqrt{14}\text{cm}^2$  है, तो भुजाओं का योग (सेमी में) ज्ञात करें?

- A) 28
- B) 36
- C) 32



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

D) 24

28. The sides of a triangle are given by  $\sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $\sqrt{c^2 + a^2}$  and  $(b + c)$ , where  $a, b, c$  are positive. What is the area of the triangle?

त्रिभुज की भुजाएँ  $\sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $\sqrt{c^2 + a^2}$  और  $(b + c)$ , जहाँ  $a, b, c$  सकारात्मक हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

- (a)  $\frac{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}{2}$  (b)  $\frac{\sqrt{a^2 b^2 + b^2 c^2 + c^2 a^2}}{2}$   
(c)  $\frac{a(b+c)}{2}$  (d)  $\frac{3(a^2 b^2 + b^2 c^2 + c^2 a^2)}{2}$

29. In a triangle ABC, AB=17cm, BC=12cm, AC= $\sqrt{241}$ cm, AD⊥BC, then find the area of ΔADC?

त्रिभुज ABC में, AB=17cm, BC=12cm, AC= $\sqrt{241}$ cm, AD⊥BC तो ΔADC का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- (a) 24cm<sup>2</sup> (b) 36cm<sup>2</sup> (c) 27cm<sup>2</sup> (d) 30cm<sup>2</sup>

30. The sides of a triangular park are 60m, 112 m and 164 m. The cost of leveling the park at the rate of Rs.8.50/sq.m. is:

एक त्रिभुजाकार पार्क की भुजाएँ 60 मी, 112मी और 164 मी है। रुपये 8.5/मी<sup>2</sup> की दर से पार्क को समतल करने की लागत ज्ञात कीजिए।

- (a) 17,085 (b) 18,164  
(c) 18,316 (d) 17,136

31. The sides of a triangular park are in the ratio of 12:17:25 and its perimeter is 1080 m. The area (in hectares) of the park is

एक त्रिभुजाकार पार्क की भुजाओं का अनुपात 12 : 17 : 25 है और इसका परिमाण 1080 m है। पार्क का क्षेत्रफल (हेक्टेयर में) \_\_\_\_\_ है।

- (a) 3.6 (b) 4.2  
(c) 4.5 (d) 4.8

32. The length of each side of an equilateral triangle is 22 cm. Find the area (in cm<sup>2</sup>) of this triangle.

एक समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई 22 cm है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm<sup>2</sup> में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 121 (b) 242  
(c) 121 $\sqrt{3}$  (d) 242 $\sqrt{3}$

33. Find the area (in sq cm) of an equilateral triangle with side 6 cm?

6 सेमी भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) ज्ञात कीजिए?

- A) 17.8  
B) 18.2  
C) 15.6  
D) 16.3

34. What is the area (in m<sup>2</sup>, up to 1 place of decimal) of an equilateral triangular field of side 8.5 m?

8.5 m भुजा वाले समबाहु त्रिभुजाकार मैदान का क्षेत्रफल (m<sup>2</sup> में, दशमलव के 1 स्थान तक) क्या होगा?

- (a)  $\frac{18.1}{\sqrt{3}}$

(b)  $\frac{72.25}{\sqrt{3}}$

(c)  $18.1\sqrt{3}$

(d)  $72.25\sqrt{3}$

35. What is the area of an equilateral triangle whose sides are  $8\sqrt{3}$  cm?

एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है जिसकी भुजाएँ  $8\sqrt{3}$  सेमी हैं?

(DP CONSTABLE 2023)

- A)  $48\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
B)  $46\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
C)  $38\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
D)  $42\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>

36. The sum of all the three sides of an equilateral triangle is

$15\sqrt{3}$ cm. The height of the triangle is:

एक समबाहु त्रिभुज की तीनों भुजाओं का योगफल  $15\sqrt{3}$ cm है। त्रिभुज की ऊँचाई ज्ञात करें।

- (a) 7 cm  
(b) 8 cm  
(c) 7.5 cm  
(d) 9 cm

37. The height of an equilateral triangle is  $7\sqrt{3}$ cm. What is the area of this equilateral triangle?

एक समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई  $7\sqrt{3}$ cm है। इस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

- (a)  $36\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
(b)  $25\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
(c)  $49\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>  
(d)  $22\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>

(SSC CGL 2022)

38. In an equilateral ΔABC, area of triangle is  $225\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup>, then find the perimeter of ΔABC?

समबाहु ΔABC में, त्रिभुज की क्षेत्रफल  $225\sqrt{3}$ cm<sup>2</sup> है। तब ΔABC का परिमाण होगा-

- (a) 90cm (b) 60cm  
(c) 75cm (d) 120cm

39. The area of an equilateral triangle is  $10.24\sqrt{3}$  m<sup>2</sup>. Its perimeter (in m) is:



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $10.24\sqrt{3} \text{ m}^2$  है। इसका परिमाण (मीटर में) ज्ञात करें।

- (a) 3.2
- (b) 9.6
- (c) 6.4
- (d) 19.2

40. The area of a table top in the shape of an equilateral triangle is  $216\sqrt{3} \text{ cm}^2$ . What is the length (in cm) of each side of the table?

एक मेज की ऊपरी सतह, जो कि समबाहु त्रिभुज के आकार वाली है, का क्षेत्रफल  $216\sqrt{3} \text{ cm}^2$  है। मेज की प्रत्येक भुजा की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

- (a)  $12\sqrt{3}$
- (b)  $12\sqrt{6}$
- (c)  $18\sqrt{3}$
- (d)  $36\sqrt{2}$

41. If the area of an equilateral triangle is  $\frac{\sqrt{3}}{2} 84.5 \text{ cm}^2$ , then each side of the length is?

यदि एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $\frac{\sqrt{3}}{2} 84.5 \text{ cm}^2$  है, तो प्रत्येक भुजा की लंबाई कितनी है?

- A) 11 cm
- B) 10 cm
- C) 12 cm
- D) 13 cm

42. The perimeter of equilateral triangle is  $3 \times \left(4\sqrt{\frac{16}{3}}\right)$  units. Determine the area of the triangle.

समबाहु त्रिभुज का परिमाण  $3 \times \left(4\sqrt{\frac{16}{3}}\right)$  इकाई है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

- 1. 4 unit<sup>2</sup>
- 2. 1 unit<sup>2</sup>
- 3. 3 unit<sup>2</sup>
- 4. 2 unit<sup>2</sup>

[SSC SELECTION POST XI 2023]

43. What is the perimeter (in cm) of an equilateral triangle whose height is 3.46 cm? Take  $\sqrt{3} = 1.73$

- (a) 10.4
- (b) 9
- (c) 6
- (d) 12

44. X, Y and Z are three equilateral triangles. The sum of the area of X and Y is equal to the area of Z. If the side length

of X and Y are 6 cm and 8 cm respectively, then what is the side length of Z?

X, Y और Z तीन समबाहु त्रिभुज हैं। X और Y के क्षेत्रफलों का योग Z के क्षेत्रफल के बराबर है। यदि X और Y की भुजा की लंबाईयाँ क्रमशः 6 सेमी. और 8 सेमी. है, तो Z की भुजा की लंबाई कितनी है?

- (a) 10 cm
- (b) 10.5 cm
- (c) 9.5 cm
- (d) 9 cm

SSC CHSL TIER - I 2022

45. O is a point in the interior of an equilateral triangle. The perpendicular distance from 'O' to the sides are  $\sqrt{3} \text{ cm}$ ,  $2\sqrt{3} \text{ cm}$ ,  $5\sqrt{3} \text{ cm}$ . The perimeter of the triangle is?

O एक समबाहु त्रिभुज के अभ्यंतर में एक बिंदु है। 'O' से भुजाओं की लंबवत दूरी  $\sqrt{3}$  सेमी,  $2\sqrt{3}$  सेमी,  $5\sqrt{3}$  सेमी है। त्रिभुज का परिमाण है?

- A) 48 cm
- B) 64 cm
- C) 32 cm
- D) 24 cm

46. From any point inside an equilateral triangle, the lengths of perpendiculars on the sides are 'a' cm, 'b' cm and 'c' cm. Its area (in cm<sup>2</sup>) is-

किसी समबाहु त्रिभुज के भीतर किसी भी बिंदु से भुजाओं पर लम्बों की लम्बाई 'a' cm, 'b' cm तथा 'c' cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm<sup>2</sup> में) है। त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

- (a)  $\frac{\sqrt{2}}{3} (a+b+c)^2$
- (b)  $\frac{\sqrt{3}}{2} (a+b+c)^2$
- (c)  $\frac{1}{\sqrt{3}} (a+b+c)^2$
- (d)  $\frac{\sqrt{3}}{4} (a+b+c)^2$

47. The perimeter of an isosceles triangle is 91 cm. If one of the equal sides measures 28 cm, then what is the value of the other non-equal side?

एक समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाण 91 cm है। यदि समान भुजाओं में से एक का माप 28 cm है, तो असमान भुजा का मान क्या है?

- (a) 56 cm
- (b) 42 cm
- (c) 14 cm
- (d) 35 cm

SSC CHSL TIER - I 2022



# 2D Mensuration Sheet-1

## Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

48.  $\triangle ABC$  is an isosceles triangles with  $AB = AC = 13$  cm,  $AD$  is the median on  $BC$  from  $A$  such that  $AD = 12$  cm. the length of  $BC$  is equal to:

$\triangle ABC$  एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें

$AB = AC = 13$  सेमी है।  $AD$ ,  $A$  से  $BC$  पर इस प्रकार

खींची गई मध्यिका है कि  $AD = 12$  सेमी है।  $BC$  की लंबाई

है? ?? **SSC CGL TIER - I 2021**

- (a) 5 cm (b) 7.5 cm  
(c) 10 cm (d) 6 cm

49. In an isosceles triangle  $ABC$ ,  $AB = AC$  and  $AD$  is perpendicular to  $BC$ . If  $AD = 28$  cm and the perimeter of  $\triangle ABC$  is 196. Find length of  $AC$  ?

समद्विबाहु त्रिभुज  $ABC$  में,  $AB = AC$  और  $AD$ ,  $BC$  के लंबवत है।

यदि  $AD = 28$  cm और  $\triangle ABC$  का परिमाप 196 cm है, तो  $AC$  की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

**SSC CPO 2020**

- (a) 53  
(b) 72  
(c) 65  
(d) 55

50. The sum of three sides of an isosceles triangle is 50 cm, and the ratio of an equal side to the base is 3 : 4. The altitude of the triangle is :

समद्विबाहु त्रिभुज की तीनों भुजाओं का योगफल 50 cm है और बराबर लंबाई वाली भुजाओं में से एक भुजा और आधार का अनुपात 3 : 4 है। त्रिभुज की ऊंचाई ज्ञात करें।

**SSC CGL TIER - I 2022**

- (a)  $4\sqrt{5}$  (b)  $5\sqrt{5}$   
(c) 10 (d)  $7.5\sqrt{5}$

51. The ratio of each equal side and unequal side of an isosceles triangle is 7:10 and its area is  $90\sqrt{6} \text{ cm}^2$ . Find the unequal side of triangle?

एक समद्विबाहु त्रिभुज की प्रत्येक समान भुजा और असमान भुजा का अनुपात 7:10 है और इसका क्षेत्रफल  $90\sqrt{6} \text{ cm}^2$  है। त्रिभुज की असमान भुजा ज्ञात करें?

- A) 30  
B) 20  
C) 25  
D)  $10\sqrt{5}$

52. The ratio of the side of a triangle is 3 : 3 : 4. If the area of triangle is  $32\sqrt{5} \text{ cm}^2$ , then what is the length of the equal side?

एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 3 : 3 : 4 है। यदि त्रिभुज का क्षेत्रफल  $32\sqrt{5} \text{ cm}^2$  है, तो समान भुजाओं की लंबाई कितनी है?

**MTS 2022**

- (a) 10 cm (b) 12 cm  
(c) 16 cm (d) 15 cm

53. The ratio of an equal side to the base of an isosceles triangle is 3 : 5 and its area is  $80\sqrt{11} \text{ cm}^2$ , Then perimeter of the triangle is :

एक समद्विबाहु त्रिभुज की प्रत्येक समान भुजा और आधार का अनुपात 3:5 है और इसका क्षेत्रफल  $80\sqrt{11} \text{ cm}^2$  है।

त्रिभुज का परिमाप ज्ञात करें? **SSC CGL TIER - I 2023**

- a) 88 cm b) 104 cm  
c) 110 cm d) 99 cm

54. The area of an isosceles triangle  $ABC$  with  $AB = AC$  and altitude  $AD = 9$  cm is  $36 \text{ cm}^2$ . What is its perimeter?

एक समद्विबाहु त्रिभुज  $ABC$  का क्षेत्रफल  $AB = AC$  और ऊंचाई  $AD = 9$  सेमी है,  $36 \text{ cm}^2$  है। इसकी परिधि क्या है?

**(DP CONSTABLE 2023)**

- A)  $4+2\sqrt{97}$  cm  
B)  $10+\sqrt{97}$  cm  
C)  $6+2\sqrt{97}$  cm  
D)  $8+2\sqrt{97}$  cm

55. In a triangle  $ABC$ ,  $AB=AC$ , and the perimeter of triangle 544cm, If equal sides are  $5/6^{\text{th}}$  of the non-equal side, then find the area of triangle?

त्रिभुज  $ABC$  में  $AB=AC$  है। त्रिभुज का परिमाप 544cm है। यदि त्रिभुज की बराबर भुजाएं तीसरी असमान भुजा का  $5/6$  गुना है तब त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा-

- (a)  $13872 \text{ cm}^2$  (b)  $17340 \text{ cm}^2$  (c)  $15606 \text{ cm}^2$   
(d)  $19507 \text{ cm}^2$

56. Three sides of a triangle are  $\sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $\sqrt{(2a)^2 + b^2}$  and  $\sqrt{a^2 + (2b)^2}$  units. What is the area (in unit squares) of triangle?

एक त्रिभुज की तीन भुजाएं  $\sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $\sqrt{(2a)^2 + b^2}$  और  $\sqrt{a^2 + (2b)^2}$  इकाई हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) कितना होगा? **(SSC CGL MAINS 2021)**

- (a)  $\frac{5}{2} ab$  (b)  $3ab$   
(c)  $4ab$  (d)  $\frac{3}{2} ab$



## 2D Mensuration Sheet-1

### Triangle

Maths By Gagan Pratap

UPDATED  
SHEETS

By Gagan Pratap

57. 53, 56, 53 are the three sides of the triangle, another triangle having equal area is consist of sides 53, X and 53. Find X? (if  $X \neq 56$ )

53, 56, 53 त्रिभुज की तीन भुजाएँ हैं, एक अन्य त्रिभुज जिसके क्षेत्रफल बराबर है, भुजाएँ 53, X और 53 हैं।  $X = ?$  (यदि  $X \neq 56$ )

- (a) 68      (b) 90      (c) 72      (d) 85