

# Maths Worksheet

# MENSURATION

## 2D



Dr. Monesh. Sir

### Mensuration/ क्षेत्रमिति – 2D

त्रिभुज पर आधारित प्रश्न /triangle based questions

Q1. किसी त्रिभुज की भुजाएं क्रमशः 15 सेमी., 13 सेमी., 14 सेमी. हैं। क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The sides of a triangle are 15 cm, 13 cm, 14 cm respectively. Find the area.

- (a) 84 cm<sup>2</sup>                      (b) 74 cm<sup>2</sup>  
(c) 44 cm<sup>2</sup>                      (d) 54 cm<sup>2</sup>

Q2. एक त्रिभुज की कोई एक भुजा 12 सेमी. है और इस भुजा से त्रिभुज की ऊंचाई 8 सेमी. है। त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

One side of a triangle is 12 cm and the altitude of the triangle from this side is 8 cm. What will be the area of the triangle?

- (a) 84 cm<sup>2</sup>                      (b) 74 cm<sup>2</sup>  
(c) 48 cm<sup>2</sup>                      (d) 54 cm<sup>2</sup>

Q3. 12 सेमी., 18 सेमी. तथा 26 सेमी. भुजा वाले त्रिभुज की तीनों भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाया गया है। इससे ठीक बीच में बने त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा? / The midpoints of the three sides of a triangle of sides 12 cm, 18 cm and 26 cm are joined. What will be the area of the triangle formed exactly in the middle of it?

- (a) 4√35 cm<sup>2</sup>                      (b) 74 cm<sup>2</sup>  
(c) 48 cm<sup>2</sup>                      (d) 54 cm<sup>2</sup>

Q4. किसी समबाहु त्रिभुज की भुजा 8 सेमी. है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The side of an equilateral triangle is 8 cm. Find the area of the triangle.

- (a) 17√8 cm<sup>2</sup>                      (b) 74 cm<sup>2</sup>  
(c) 16√3 cm<sup>2</sup>                      (d) 54 cm<sup>2</sup>

Q5. एक समबाहु Δ का क्षेत्रफल 25√3 वर्ग सेमी. है। त्रिभुज की भुजा ज्ञात कीजिए।

The area of an equilateral Δ is 25√3 sq cm. Find the side of the triangle.

- (a) 10 cm                      (b) 74 cm  
(c) 16 cm                      (d) 54 cm

Q6. एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 6 सेमी. है। उसकी ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

The side of an equilateral triangle is 6 cm. Find its height.

- (a) 10 cm                      (b) 74 cm  
(c) 3√3 cm                      (d) 54 cm

Q7. एक समद्विबाहु त्रिभुज का आधार 12 सेमी. और आधार से उसकी ऊंचाई 9 सेमी. है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

The base of an isosceles triangle is 12 cm and its altitude from the base is 9 cm. Find the area of the triangle.

- (a) 10 cm<sup>2</sup>                      (b) 54 cm<sup>2</sup>  
(c) 3√3 cm<sup>2</sup>                      (d) 54 cm<sup>2</sup>

Q8. किसी समकोण त्रिभुज का लम्ब 6 सेमी. और आधार 8 सेमी. है। कर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

The altitude of a right angled triangle is 6 cm and the base is 8 cm. Find the length of the hypotenuse.

- (a) 10                      (b) 54  
(c) 3√3                      (d) 54



Dr. Monesh. Sir

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Q9. एक समकोण त्रिभुज का लम्ब और आधार क्रमशः 5 सेमी., 12 सेमी. है। समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The altitude and base of a right angled triangle are 5 cm, 12 cm respectively. Find the area of the right angled triangle.**

- (a)  $10 \text{ cm}^2$  (b)  $54 \text{ cm}^2$   
(c)  $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$  (d)  $30 \text{ cm}^2$

Q10. किसी समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का कर्ण  $10\sqrt{2}$  सेमी. है। उसका लम्ब और आधार ज्ञात कीजिए।

**The hypotenuse of an isosceles right triangle is  $10\sqrt{2}$  cm. Find its height and base.**

- (a)  $10 \text{ cm}^2$  (b)  $64 \text{ cm}^2$   
(c)  $50 \text{ cm}^2$  (d)  $30 \text{ cm}^2$

Q11. किसी समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 64 वर्ग सेमी. है उसका कर्ण ज्ञात कीजिए।

**Find the hypotenuse of an isosceles right triangle whose area is 64 sq cm.**

- (a) 16 cm (b) 64 cm  
(c) 50 cm (d) 30 cm

Q12. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 36 वर्ग सेमी. है। उसका आधार ज्ञात कीजिए।

**The area of an isosceles right triangle is  $36 \text{ cm}^2$ . Find its base.**

- (a) 10 cm (b) 64 cm  
(c) 50 cm (d)  $6\sqrt{2}$  cm

### आयत पर आधारित प्रश्न

### Rectangle based questions

Q13. एक आयत की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 10 सेमी तथा 8 सेमी है। आयत का क्षेत्रफल कितना होगा?

**The length and breadth of a rectangle are 10 cm and 8 cm respectively. What will be the area of the rectangle?**

- (a)  $80 \text{ cm}^2$  (b)  $64 \text{ cm}^2$   
(c)  $50 \text{ cm}^2$  (d)  $30 \text{ cm}^2$

Q14. किसी आयत का परिमाण 56 सेमी. और लम्बाई 15 सेमी. है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The perimeter of a rectangle is 56cm. and length 15 cm. Is. Find the area of the rectangle.**

- (a)  $80 \text{ cm}^2$  (b)  $64 \text{ cm}^2$   
(c)  $195 \text{ cm}^2$  (d)  $30 \text{ cm}^2$

Q15. एक आयत का विकर्ण 25 सेमी. और लम्बाई 20 सेमी. है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The diagonal of a rectangle is 25 cm. and length 20 cm. Is. Find the area of the rectangle.**

- (a)  $400 \text{ cm}^2$  (b)  $300 \text{ cm}^2$   
(c)  $195 \text{ cm}^2$  (d)  $30 \text{ cm}^2$

Q16. एक आयताकार खेत की लम्बाई और चौड़ाई में 3 : 2 का अनुपात है। यदि खेत का परिमाण 100 मी. हो तो उसकी लम्बाई ज्ञात कीजिए।

**The length and breadth of a rectangular field are in the ratio 3:2. If the perimeter of the field is 100 m, then find its length.**

- (a) 400 cm (b) 30 cm

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

(c) 195 cm

(d) 30 cm

Q17. किसी आयताकार हाल की चौड़ाई उसके लम्बाई की  $\frac{3}{4}$  है। जबकि फर्श का क्षेत्रफल 768 वर्ग सेमी. है। हाल के लम्बाई और चौड़ाई का अन्तर ज्ञात कीजिए।

**The breadth of a rectangular hall is  $\frac{3}{4}$  of its length. While the floor area is 768 sq.cm. Is. Find the difference of the length and breadth of the hall.**

(a) 40 cm

(b) 30 cm

(c) 8 cm

(d) 50 cm

Q18. किसी आयताकार प्लाट की लम्बाई उसकी चौड़ाई से 60 प्रतिशत अधिक है। यदि लम्बाई चौड़ाई से 24 सेमी अधिक हो तो प्लाट का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The length of a rectangular plot is 60% more than its breadth. If the length exceeds the breadth by 24 cm. If it is more, find the area of the plot.**

(a) 2560 cm<sup>2</sup>

(b) 30 cm<sup>2</sup>

(c) 800 cm<sup>2</sup>

(d) 60 cm<sup>2</sup>

Q19. एक आयताकार प्लाट की लम्बाई, चौड़ाई से 20 मी. अधिक है। प्लाट के चारों ओर बाड़ लगाने का खर्च 26.50 रु. प्रति मी. की दर से 5300 रु. है। प्लाट की लम्बाई कितनी होगी

**The length of a rectangular plot is 20 m more than the breadth. is more. The cost of fencing around the plot is Rs.26.50. per meter 5300 at the rate of Rs. is. what will be the length of the plot**

(a) 49

(b) 300

(c) 195

(d) 40

### वर्ग पर आधारित प्रश्न Category based Questions

Q20. किसी वर्गाकार खेत की भुजा 45 मी. है। खेत का क्षेत्रफल कितना होगा?

**The side of a square field is 45 m. What will be the area of the farm?**

(a) 2025 मी<sup>2</sup>

(b) 3022 मी<sup>2</sup>

(c) 8108 मी<sup>2</sup>

(d) 5110 मी<sup>2</sup>

Q21. एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 16 m<sup>2</sup> है। उसकी भुजा ज्ञात कीजिए।

**The area of a square field is 16 m<sup>2</sup>. Find its side.**

(a) 8 मी

(b) 30 मी

(c) 10 मी

(d) 4 मी

Q22. किसी वर्ग का क्षेत्रफल 256 वर्ग मी. है। उसके विकर्ण की माप ज्ञात कीजिए।

**The area of a square is 256 sq.m. Is. Find the measure of its diagonal.**

(a) 8 मी

(b)  $37\sqrt{2}$  मी

(c)  $16\sqrt{2}$  मी

(d) 9 मी

Q23. दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात 9 : 1 है। उनके परिमाणों का अनुपात है -

**The ratio of the areas of two squares is 9 :**

**1. The ratio of their perimeters is -**

(a) 3 : 1

(b) 10 : 7

(c) 1 : 2

(d) 3 : 3



Dr. Monesh. Sir

# Maths Worksheet

# MENSURATION

## 2D



### समचतुर्भुज पर आधारित प्रश्न Rhombus based Questions

Q24. किसी समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 16 सेमी. तथा 12 सेमी. है। इसका क्षेत्रफल कितना होगा?

**diagonals of a rhombus respectively 16 cm and 12 cm. Is. What will be 16 its area?**

- (a)  $76 \text{ cm}^2$                       (b)  $88 \text{ cm}^2$   
 (c)  $96 \text{ cm}^2$                       (d)  $26 \text{ cm}^2$

Q25. 40 सेमी. तथा 30 सेमी. माप के विकर्ण वाले समचतुर्भुज का परिमाण ज्ञात कीजिए।

**40 cm and 30 cm. Find the perimeter of a rhombus with diagonal of measure.**

- (a) 55 cm                      (b) 78 cm  
 (c) 96 cm                      (d) 100 cm

Q26. एक समचतुर्भुज की भुजा और एक विकर्ण क्रमशः 5 मी., 8 मी. है। चतुर्भुज का क्षेत्रफल है -

**The side and one diagonal of a rhombus are 5 m, 8 m respectively. Is. The area of the quadrilateral is**

- (a)  $24 \text{ m}^2$                       (b)  $88 \text{ m}^2$   
 (c)  $26 \text{ m}^2$                       (d)  $100 \text{ m}^2$

Q27. एक समचतुर्भुज के विकर्ण 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि उसका क्षेत्रफल 1200 वर्ग मी. हो तो चतुर्भुज की भुजा ज्ञात कीजिए।

**The diagonals of a rhombus are in the ratio 2: 3. If its area is 1200 sq.m. If yes, find the side of the quadrilateral.**

- (a)  $19\sqrt{33} \text{ cm}$                       (b)  $10\sqrt{13} \text{ cm}$   
 (c)  $12\sqrt{11} \text{ cm}$                       (d)  $10 \text{ m}^2$

### समषट्भुज पर आधारित प्रश्न Questions based on hexagon

Q28. किसी समषट्भुज की भुजा 12 सेमी. है। समषट्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The side of a regular hexagon is 12 cm. Find the area of the regular hexagon.**

- (a)  $216\sqrt{3} \text{ cm}^2$                       (b)  $16\sqrt{13} \text{ cm}^2$   
 (c)  $22\sqrt{11} \text{ cm}^2$                       (d)  $10\sqrt{21} \text{ cm}^2$

Q29. एक समषट्भुज का क्षेत्रफल  $54\sqrt{3}$  सेमी.<sup>2</sup> है। उसके भुजा की माप ज्ञात कीजिए।

**The area of a regular hexagon is  $54\sqrt{3} \text{ cm}^2$ . Find the measure of its side.**

- (a) 16 cm                      (b) 56 cm  
 (c) 12 cm                      (d) 6 cm

Q30. एक समषट्भुज का विकर्ण 16 सेमी. है। उसका क्षेत्रफल कितना होगा?

**The diagonal of a regular hexagon is 16 cm. What will be its area?**

- (a)  $19 \text{ cm}^2$                       (b)  $65 \text{ cm}^2$   
 (c)  $96\sqrt{3} \text{ cm}^2$                       (d)  $6 \text{ cm}^2$

### समलम्ब चतुर्भुज पर आधारित प्रश्न Trapezium based Questions

Q31. किसी समलम्ब चतुर्भुज की समान्तर भुजाएं क्रमशः 20 सेमी. तथा 25 सेमी है और इनके बीच की लम्बवत दुरी 18 सेमी. है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**The parallel sides of a trapezium are 20 cm and 25 cm respectively and the perpendicular distance between them is 18 cm. Find its area.**

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

- (a)  $500 \text{ cm}^2$  (b)  $405 \text{ cm}^2$   
(c)  $900 \text{ cm}^2$  (d)  $200 \text{ cm}^2$

Q32. एक समलम्ब का क्षेत्रफल  $580$  वर्ग सेमी है। यदि इसकी समान्तर भुजा क्रमशः  $30$  सेमी तथा  $28$  सेमी हो तो इनके बीच की दूरी ज्ञात कीजिये।

**The area of a trapezium is  $580 \text{ sq cm}$ . If its parallel sides are  $30 \text{ cm}$  and  $28 \text{ cm}$  respectively, then find the distance between them.**

- (a)  $20 \text{ cm}$  (b)  $50 \text{ cm}$   
(c)  $30 \text{ cm}$  (d)  $200 \text{ cm}$

वृत्त / Circle

Q33. एक वृत्त जिसका परिमाप  $88$  सेमी. है, का क्षेत्रफल क्या होगा।

**A circle whose perimeter is  $88 \text{ cm}$ . What will be the area of**

- (a)  $576$  वर्ग सेमी.  
(b)  $636$  वर्ग सेमी  
(c)  $616$  वर्ग सेमी.  
(d) ज्ञात नहीं किया जा सकता

Q34. दो वृत्तों की त्रिज्याएं  $4 : 5$  के अनुपात में हैं, तो पहले वृत्त का क्षेत्रफल दूसरे वृत्त के क्षेत्रफल से ..... कम है।

**The radii of two circles are in the ratio  $4 : 5$ , then the area of the first circle is ..... less than the area of the second circle.**

- (a)  $12\%$  (b)  $64\%$   
(c)  $36\%$  (d) इनमें से कोई नहीं

Q35. एक वृत्त का क्षेत्रफल एक ऐसे आयत के क्षेत्रफल के बराबर है जिसका परिमाप  $50$  सेमी. है

तथा लंबाई, चौड़ाई से  $3$  सेमी. ज्यादा है। वृत्त का व्यास क्या होगा।

**The area of a circle is equal to the area of a rectangle whose perimeter is  $50 \text{ cm}$ . And is  $3 \text{ cm}$  in length, width. is more. What will be the diameter of the circle.**

- (a)  $7$  सेमी. (b)  $21$  सेमी.  
(c)  $28$  सेमी. (d)  $14$  सेमी.

Q36. एक लोहे का छड़ वर्गाकार है तथा उसका क्षेत्रफल  $22$  वर्ग सेमी. है। यदि इस छड़ को मोड़ कर एक वृत्त का आकार दिया जाए तो वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा।

**An iron rod is square and its area is  $22 \text{ square cm}$ . If this rod is bent and given the shape of a circle, then what will be the area of the circle.**

- (a)  $24$  वर्ग सेमी. (b)  $26$  वर्ग सेमी.  
(c)  $28$  वर्ग सेमी. (d)  $30$  वर्ग सेमी.

Q37. एक वर्ग के अन्तर्वृत्त तथा परिवृत्त के क्षेत्रफलों को अनुपात होगा-

**The ratio of the areas of the incircle and circumcircle of a square will be-**

- (a)  $1:2$  (b)  $\sqrt{2}:1$   
(c)  $1:\sqrt{2}$  (d)  $2:1$

Q38. एक समबाहु त्रिभुज, जिसकी भुजा  $8$  सेमी. है, के अन्दर एक वृत्त खींचा गया है। वृत्त व त्रिभुज के बीच का क्षेत्रफल क्या होगा।

**An equilateral triangle whose side is  $8 \text{ cm}$ . There is a circle drawn inside it. What will be the area between the circle and the triangle.**

- (a)  $11$  वर्ग सेमी. (b)  $10.95$  वर्ग सेमी.  
(c)  $10$  वर्ग सेमी. (d)  $10.50$  वर्ग सेमी

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

Q39. एक वृत्ताकार पहिए की त्रिज्या 1.75 मी. है। यह 11 किमी. की दूरी तय करने में कितने चक्कर लगाएगा।

The radius of a circular wheel is 1.75 m. It is 11 km How many trips will it take to cover the distance.

- (a) 1000 (b) 10,000  
(c) 100 (d) 10

Q40. एक वृत्ताकार खेत की परिधि 440 मी. है। एक वृत्ताकार रास्ता जो 10 मी. चौड़ा है इसे खेत के चारों ओर बनाया गया है। 70 पैसे प्रति वर्ग मी. की दर से इसे वृत्ताकार रास्ते पर घास लगाने का खर्च ज्ञात करें। / The circumference of a circular field is 440 m. is. A circular path that is 10 m. Wider is built around this farm. 70 paise per square meter Find the cost of planting grass on this circular path at the rate of Rs.

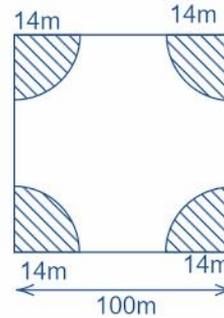
- (a) रु.2200 (b) रु. 3300  
(c) रु. 264 (d) इनमें से कोई नहीं

Q41. दिए गये चित्र में  $OP = PQ = 14$  सेमी. तथा  $OP$ ,  $OQ$  व  $PQ$  को व्यास मानकर पर अर्द्धवृत्त खींचे गए हैं। तो छायांकित भाग का परिमाण क्या होगा। / In the given figure,  $OP = PQ = 14$  cm. And assuming  $OP$ ,  $OQ$  and  $PQ$  are diameters, the semicircles are drawn. So what will be the perimeter of the shaded part.

- (a) 88 सेमी. (b) 176 सेमी.  
(c) 264 सेमी. (d) 352 सेमी

Q42. एक वर्गाकार पार्क की प्रत्येक भुजा 100 मी. है। पार्क के चारों कोनों पर एक फूलों का बैड

बनाया है जो एक 14 मी. त्रिज्या के, रूप में त्रिज्याखण्ड है (चित्र में) पार्क के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात करें। / Each side of a square park is 100 m. is. A flower bed has been built on the four corners of the park which is a 14 m. Find the area of the remaining part of the park (in the picture) of the radius, which is the radius.



- (a) 9384 वर्ग मी. (b) 9290 वर्ग मी.  
(c) 9150 वर्ग मी. (d) 9050 वर्ग मी.

Q43. एक वर्ग के चारों शीर्षों पर आपस में स्पर्श करते हुए चार वृत्त इस प्रकार बनाए गए हैं कि एक वृत्त दो अन्य वृत्तों को स्पर्श करता है तथा एक पाँचवा वृत्त जो चारों वृत्तों को स्पर्श करता हुआ है खींचा गया है। यदि वर्ग का भुजा 24 सेमी. हो तो पाँचवें वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा। / Four circles S are formed by touching each of the four vertices of a square such that one circle touches two other circles and a fifth circle which touches all four circles is drawn. If the side of the square is 24 cm. What will be the area of the fifth circle?

- (a) 23.04 वर्ग मी. (b) 23.06 वर्ग मी.  
(c) 17.68 वर्ग मी. (d) 13.52 वर्ग मी.

Q44. एक समबाहु त्रिभुज के तीनों शीर्षों को केन्द्र मानकर तीन वृत्त खींचे गए हैं जिनकी त्रिज्या 5

# Maths Worksheet

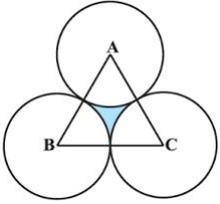
## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

सेमी. है। ये तीनों वृत्त एक दूसरे को स्पर्श करते हों तो त्रिभुज व वृत्त के मध्य जो क्षेत्र समान है उसका क्षेत्रफल निकालें। / **Three circles have been drawn with center of three vertices of an equilateral triangle whose radius is 5 cm. is. If these three circles touch each other, find the area of the area between the triangle and the circle which is the same.**



- (a) 3.75 वर्ग मी. (b) 4.02 वर्ग मी.  
(c) 4.55 वर्ग मी. (d) 37.5 वर्ग मी.

Q45. एक वृत्ताकार व वर्गाकार खेतों का परिमाण बराबर हैं। यदि वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 121 वर्ग मी. हो तो वृत्त की त्रिज्या क्या होगी।

**The perimeter of a circular and square field is equal. If the area of the square field is 121 s.q.m. What will be the radius of the circle?**

- (a) 7 सेमी. (b) 14 सेमी.  
(c) 21 सेमी. (d) 10.5 सेमी.

Q46. एक समबाहु त्रिभुज, जो एक वृत्त के अन्दर स्थित है, का क्षेत्रफल  $4\sqrt{3}$  वर्ग सेमी. है। वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा। / **The area of an equilateral triangle, which lies inside a circle, is  $4\sqrt{3}$  square cm. is. What will be the area of the circle?**

- (a)  $\frac{16}{3}\pi$  (b)  $\frac{22}{3}\pi$   
(c)  $\frac{28}{3}\pi$  (d)  $\frac{32}{3}\pi$

Q47. एक वृत्त का क्षेत्रफल एक ऐसे आयत के क्षेत्रफल के बराबर है जिसका परिमाण 50 सेमी. है तथा लंबाई, चौड़ाई से 3 सेमी. ज्यादा है। वृत्त का व्यास क्या होगा। / **The area of a circle is equal to the area of a rectangle whose perimeter is 50 cm. And is 3 cm in length, width. Is more. What will be the diameter of the circle.**

- (a) 7 सेमी. (b) 21 सेमी.  
(c) 28 सेमी. (d) 14 सेमी.

Q48. **A square park has been divided into two rectangles of equal area. If the perimeter of each of these rectangles is 39 m, then what will be the perimeter of the square park?**

एक वर्गाकार पार्क को समान क्षेत्रफल के दो आयतों में विभाजित किया गया है। यदि इनमें से प्रत्येक आयत का परिमाण 39 मीटर है, तो वर्गाकार पार्क का परिमाण ज्ञात करें?

- (a) 104 m (b) 39m  
(c) 78m (d) 52m

Q49. **There is a path of equal width of 3.5 m along with a building measuring 25 m in length and 15 m in breadth. Find the flooring cost of this path at the rate of Rs. 25.50 per sq. m.**

एक 25 मीटर लम्बा तथा 15 मीटर चौड़ा माप के भवन के साथ 3.5 मीटर एक समान चौड़ाई का मार्ग है। Rs. 25.50 प्रति वर्ग मीटर की दर से मार्ग की फ्लोरिंग की लागत है:

- (a) Rs. 8389.50 (b) Rs. 4186.50  
(c) Rs. 8146.50 (d) Rs. 9149.50



Dr. Monesh. Sir

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



**Q50. The area of a hexagon is  $2400\sqrt{3}$  square meters. What will be the cost (in Rs.) of fencing it at the rate of Rs. 18.50 per meter?**

एक षट्भुज का क्षेत्रफल  $2400\sqrt{3}$  वर्ग मीटर है। 18.50 प्रति मीटर रुपये के हिसाब से इस पर बाड़ लगाने की लागत (Rs. में) क्या होगी ?

- (a) 4440 (b) 5920  
(c) 5550 (d) 5180

**Q51. A circle circumscribes a rectangle whose sides are in the ratio 4 : 3. If the perimeter of the rectangle is 56 cm, then what is the area (In square cm) of the circle?**

एक वृत्त, एक आयत को घेरे हुए है जिसकी भुजाएँ 4 : 3 में हैं। यदि आयत की परिधि 56 सेमी है, तो वृत्त का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी) क्या है?

- (a)  $70\pi$  (b)  $96\pi$   
(c)  $90\pi$  (d)  $100\pi$

**Q52. The length of a rectangular park is 20m more than its breadth. If the cost of fencing the park at Rs. 53 per metre is Rs. 21,200, then what is the area (In square metres) of the park?**

एक आयताकार पार्क की लंबाई, इसकी चौड़ाई से 20 मीटर अधिक है। यदि 53 रु प्रति मीटर की दर से पार्क में बाड़ लगाने की लागत 21,200 है। तो पार्क का क्षेत्रफल (वर्ग मीटर में) क्या है?

SSC CHSL 3/07/2019 (Evening)

- (a) 9504  
(b) 8925  
(c) 9240  
(d) 9900

**Q53. The parallel sides of a trapezium are 20 cm and 10 cm and its non-parallel sides are equal to each other. If its area is  $180 \text{ cm}^2$ , then what is the length (in cm) of each non parallel side?**

एक समलंब चतुर्भुज की समानांतर भुजाएं 20 सेमी तथा 10 सेमी की हैं तथा इसकी गैर-समानांतर भुजाएं एक दूसरे के बराबर हैं। यदि इसका क्षेत्रफल 180 वर्ग सेमी है, तो प्रत्येक गैर-समानांतर भुजा की लंबाई ज्ञात करें।

SSC CHSL 4/07/2019 (Morning)

- (a) 11  
(b) 13  
(c) 12  
(d) 15

**Q54. Diagonals of a rhombus are respectively 4 cm and 12 cm. Its area (in  $\text{cm}^2$ ) is equal to :**

एक समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 4 सेमी और 12 सेमी हैं। इसका क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) ज्ञात करें।

SSC CHSL 9/07/2019 (Evening)

- (a) 12  
(b) 24  
(c) 36  
(d) 8

**Q55. What is the area of a rhombus (in  $\text{cm}^2$ ) whose side is 10 cm and the smallest diagonal is 12 cm?**

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (वर्ग सेमी में) ज्ञात करें जिसकी भुजा 10 सेमी है तथा सबसे छोटा विकर्ण 12 सेमी का है।

SSC CHSL 4/07/2019 (Afternoon)

- (a) 120  
(b) 192  
(c) 96  
(d) 50

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

**Q56.** The two diagonals of a rhombus are respectively, 14 cm and 48 cm. The perimeter of the rhombus is equal to:

एक समचतुर्भुज के दो विकर्ण क्रमशः 14 सेमी और 48 सेमी के हैं। समचतुर्भुज का परिमाण ज्ञात करें

SSC CHSL 11/07/2019 (Morning)

- (a) 120cm
- (b) 160cm
- (c) 80cm
- (d) 100cm

**Q57.** The area of a triangle is 15 sq cm and the radius of its incircle is 3 cm. Its perimeter is equal to:

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 15 वर्ग सेमी है और इसके अन्तःवृत्त की त्रिज्या 3 सेमी है। इसकी परिधि कितनी है?

SSC CGL 4/06/2019 (Evening)

- (a) 12 cm
- (b) 20 cm
- (c) 5 cm
- (d) 10 cm

**Q58.** The area of a field in the shape of a triangle with each side x metre is equal to the area of another triangular field having sides 50m, 70m and 80m. The value of x is closest to प्रत्येक भुजा X मीटर वाले एक त्रिभुज का क्षेत्रफल एवं विमाओं 50m 70m और 80m वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल समान है, X का मान ज्ञात कीजिये ?

SSC CGL 7/06/2019 (Afternoon)

- (a) 65.5
- (b) 63.2
- (c) 62.4
- (d) 61.8

**Q59.** The area of parallelogram is 338 m<sup>2</sup>. If its altitude is twice the corresponding base, its base is:

एक समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 338 m<sup>2</sup> है। यदि इसकी ऊंचाई इसके आधार से दोगुनी है, तो इसका आधार कितना है?

SSC CPO 16/03/2019 (Morning)

- (a) 13m
- (b) 14m
- (c) 26m
- (d) 28m

**Q60.** The base of an isosceles triangle is 6 cm and its perimeter is 16 cm. Its area is

एक समद्विबाहु त्रिभुज का आधार 6 सेमी और इसका परिमाण 16 सेमी है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात करें।

SSC CPO 16/03/2019 (Morning)

- (a) 9 cm<sup>2</sup>
- (b) 11 cm<sup>2</sup>
- (c) 10 cm<sup>2</sup>
- (d) 12 cm<sup>2</sup>

**Q61.** The sides of a triangle are 8 cm, 15 cm, and 17 cm respectively. At each of its vertices, a circle of radius 3.5 cm is drawn. What is the area of the triangle excluding the portion covered by the sectors of the circle? ( $\pi = 22/7$ )

एक त्रिभुज की भुजाएं क्रमशः 8 सेमी, 15 सेमी और 17 सेमी की हैं। इसके प्रत्येक शीर्ष पर 3.5 सेमी त्रिज्या वाला एक वृत्त खींचा जाता है। वृत्त के खंडों द्वारा घेरे गए भाग को छोड़ते हुए इस त्रिभुज का क्षेत्रफल (cm<sup>2</sup> में) ज्ञात करें। ( $\pi = 22/7$ )

SSC CPO 12/03/2019 (Evening)

- (a) 23.5
- (b) 21.5
- (c) 47
- (d) 40.75

**Q62.** The perimeter of a square is equal to the perimeter of a rectangle of length 16cm and breadth 14 cm. Find the circumference of a semicircle whose diameter is equal to the side of the square.

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh Sir

एक वर्ग का परिमाण किसी आयत के परिमाण के बराबर है जिसकी लंबाई 16 सेमी और चौड़ाई 14 सेमी है। उस अर्धवृत्त की परिधि ज्ञात करें जिसका व्यास वर्ग की भुजा के बराबर है?

SSC CPO 16/03/2019 (Evening)

- (a) 38.57 cm
- (b) 21.57 cm
- (c) 23.57 cm
- (d) 25.57cm

Q63. If the area of a regular hexagon is  $108\sqrt{3}$   $\text{cm}^2$  its perimeter is:

यदि किसी सम षट्भुज (regular hexagon) का क्षेत्रफल  $108\sqrt{3} \text{ cm}^2$  है तो इसका परिमाण (perimeter) (cm में) है:

SSC CPO 15/03/2019 (Evening)

- (a)  $36\sqrt{2}$
- (b)  $42\sqrt{3}$
- (c)  $28\sqrt{3}$
- (d) 24

Q64. The area of a triangle whose perimeter is 36 cm and length of two sides is 17 cm and 9 cm will be:

एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) ज्ञात कीजिए जिसका परिमाण 36 cm और दो भुजाओं की लंबाई 17 cm और 9 cm है।

SSC CHSL 01/06/2022 (Afternoon)

- (a) 32
- (b) 33
- (c) 36
- (d) 35

Q65. The area of a square is  $9m^2 + 12m + 4$ . Find the measure of the side of the square.

एक वर्ग का क्षेत्रफल  $9m^2 + 12m + 4$  है। वर्ग की भुजा का माप ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL 02/06/2022 (Evening)

- (a)  $3m + 2$

- (b)  $3m + 4$
- (c)  $3m^2 + 2$
- (d)  $3m^2 + 2m$

Q66. The area of a square is  $4x^2 - 12x + 9$ , which of the following will be the side of the square?

एक वर्ग का क्षेत्रफल  $4x^2 - 12x + 9$  है, निम्न में से कौन सी वर्ग की भुजा होगी?

SSC CHSL 03/06/2022(Afternoon)

- (a)  $(2x + 3)$
- (b)  $(2x-3)$
- (c)  $(3x - 2)$
- (d)  $(3x + 2)$

Q67. The diagonal of a rectangle is 17 cm long and its perimeter is 46 cm. The areas of the rectangle is:

एक आयत का विकर्ण 17 cm लंबा है और इसका परिमाण 46 cm है। आयत का क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) कितना है?

SSC CHSL 06/06/2022 (Afternoon)

- (a) 120
- (b) 125
- (c) 115
- (d) 130

Q68. The perimeter of an equilateral triangle is 75 cm. Find its area.

एक समबाहु त्रिभुज का परिमाण 75 cm है। इसका क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$ ) ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL 08/06/2022 (Evening)

- (a)  $\frac{625\sqrt{2}}{4}$
- (b)  $\frac{625\sqrt{3}}{5}$
- (c)  $\frac{625\sqrt{3}}{3}$
- (d)  $\frac{625\sqrt{3}}{4}$



Dr. Monesh. Sir

# Maths Worksheet

# MENSURATION

# 2D



**Q69.** The base of a parallelogram is twice as long as its corresponding height. If the area of the parallelogram is  $144 \text{ cm}^2$ , find the mentioned height.

एक समांतर चतुर्भुज का आधार उसकी संगत ऊँचाई का दोगुना है। यदि समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल  $144 \text{ cm}^2$  है, तो इसकी ऊँचाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL 10/06/2022 (Afternoon)

- (a)  $2\sqrt{2}$
- (b)  $6\sqrt{2}$
- (c)  $3\sqrt{2}$
- (d)  $8\sqrt{2}$

**Q70.** 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 भुजाएँ  $\sqrt{a^2 + b^2}$ ,  $\sqrt{(2a)^2 + b^2}$  तथा  $\sqrt{(a)^2 + (2b)^2}$  इकाई हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) क्या है?

- (a)  $5/2 a$
- (b)  $3ab$
- (c)  $4ab$
- (d)  $3/2 ab$

**Q71.** The area of a square is S and that of the square formed by joining the mid points of the given square is A. Then the value of A/S is equal to:

एक वर्ग का क्षेत्रफल S है और दिए गए वर्ग के मध्य बिंदुओं को जोड़ने से बनने वाले वर्ग का क्षेत्रफल A है। तब A/S का मान किसके बराबर है?

SSC MTS 5/10/2021 (Morning)

- (a) 0.25
- (b) 0.5
- (c) 0.125
- (d) 1.25

**Q72.** The area of a parallelogram ABCD is  $300 \text{ cm}^2$ . The distance between AB and CD is 20cm and the distance between BC and AD is 30cm. What is the perimeter (in cm) of the parallelogram?

एक समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल  $300 \text{ cm}^2$  है। AB और CD के बीच की दूरी 20 cm है और BC और AD के बीच की दूरी 30 cm है। समांतर चतुर्भुज का परिमाप (cm में) क्या है?

SSC MTS 05/10/2021 (Evening)

- (a) 60
- (b) 50
- (c) 40
- (d) 100

**Q73.** The perimeter of a rectangular field is 386 m and the difference between its two adjacent sides is 95 m. The side(in m) of a square field, having the same area as that of the rectangle, is:

एक आयताकार मैदान का परिमाप 386 m है और इसकी दो आसन्न भुजाओं के बीच का अंतर 95 m है। एक वर्गाकार खेत की भुजा क्या है, जिसका क्षेत्रफल आयत के क्षेत्रफल के बराबर है,

SSC MTS 06/10/2021(Morning)

- (a) 64 m
- (b) 84 m
- (c) 74 m
- (d) 82 m

**Q74.** किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $49\sqrt{3} \text{ cm}^2$  है। उस त्रिभुज की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

The area of an equilateral triangle is  $49\sqrt{3} \text{ cm}^2$ . Find the length of the side of that triangle.

- (a) 18 cm
- (b) 14 cm
- (c) 12 cm
- (d) 16 cm



Dr. Monesh. Sir

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



RRB NTPC 09.02.2021 (Shift-II) Stage I

Q75. एक समकोण त्रिभुज की दो छोटी भुजाओं की लंबाई 7 cm और 24 cm है। इस त्रिभुज की परिवृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

**The lengths of the two shorter sides of a right angled triangle are 7 cm and 24 cm. Find the radius of the circumcircle of this triangle.**

- (a) 12.5 cm
- (b) 12 cm
- (c) 16 cm
- (d) 15.5 cm

RRB NTPC 26.07.2021 (Shift-II) Stage Ist

Q76. भुजा x वाले समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल और भुजा x वाले वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

**Find the ratio of the area of an equilateral triangle of side x and the area of a square of side x.**

- (a)  $\sqrt{3} : 4$
- (b)  $\sqrt{3} : 8$
- (c)  $\sqrt{3} : 2$
- (d)  $\sqrt{3} : 1$

RRB NTPC 25.01.2021 (Shift-II) Stage Ist

Q77. यदि 64 cm परिमाण वाले एक त्रिभुज की अंतःत्रिज्या 8 cm है, तो उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**If the inradius of a triangle of perimeter 64 cm is 8 cm, find the area of that triangle.**

- (a) 265 cm<sup>2</sup>
- (b) 120 cm<sup>2</sup>
- (c) 256 cm<sup>2</sup>
- (d) 146 cm<sup>2</sup>

RRB NTPC 03.03.2021 (Shift-I) Stage Ist

Q78. दो त्रिभुजों के आधारों का अनुपात 4 : 5 है और उनके क्षेत्रफलों का अनुपात 8 : 15 है। इनकी संगत ऊँचाइयों का अनुपात कितना होगा ?

**The ratio of the bases of two triangles is 4: 5 and the ratio of their areas is 8: 15. What will be the ratio of their corresponding heights?**

- (a) 2 : 3
- (b) 1 : 2
- (c) 3 : 2
- (d) 1 : 3

RRB NTPC 23.02.2021 (Shift-1) Stage Ist

Q79. यदि किसी त्रिभुज का परिमाण 28 सेमी है। इसकी अंतःत्रिज्या 3.5 सेमी. है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

**If the perimeter of a triangle is 28 cm. m. Its inner radius is 3.5 cm. Is. Find its area.**

- (a) 49 सेमी<sup>2</sup>
- (b) 28 सेमी<sup>2</sup>
- (c) 35 सेमी<sup>2</sup>
- (d) 42 सेमी<sup>2</sup>

RRB JE - 22/05/2019 (Shift-III)

Q80. भूमि का एक त्रिभुजाकार भाग जिसकी भुजाएं क्रमशः 72 m, 30m और 78 m हैं, को 20 पैसे प्रति वर्ग मीटर की दर से समतल करने की लागत क्या है?

**What is the cost of leveling a triangular piece of land whose sides are 72 m, 30m and 78 m respectively at the rate of 20 paise per square metre?**

- (a) ₹ 200
- (b) ₹ 210
- (c) ₹ 216
- (d) ₹ 220

RRB Group-D - 17/09/2018 (Shift-II)

Q81. एक समानांतर चतुर्भुज की ऊँचाई इसके संगत आधार से दो गुनी है और समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 288 m<sup>2</sup> है। समानांतर चतुर्भुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

**The height of a parallelogram is twice its corresponding base and the area of the**

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

parallelogram is  $288 \text{ m}^2$ . Find the height of the parallelogram.

- (a) 12 m
- (b) 18 m
- (c) 36 m
- (d) 24 m

RRB NTPC 01.03.2021 (Shift-1) Stage 1st

Q82. एक समानांतर चतुर्भुज का आधार इसकी ऊँचाई से दोगुना है। यदि समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 392 वर्ग मीटर है, तो इसकी ऊँचाई कितनी होगी?

**The base of a parallelogram is twice its height. If the area of the parallelogram is 392 square metres, what will be its height?**

- (a) 14 मीटर
- (b) 28 मीटर
- (c) 12 मीटर
- (d) 24 मीटर

RRB RPF Constable - 22/01/2019 (Shift-III)

Q83. एक समचतुर्भुज के विकर्ण 12 cm और 16 cm हैं। समचतुर्भुज की सभी भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने से बनी आकृति का क्षेत्रफल है।

**The diagonals of a rhombus are 12 cm and 16 cm. The area of the figure formed - by joining the midpoints of all the sides of a rhombus is.**

- (a)  $192 \text{ cm}^2$
- (b)  $64 \text{ cm}^2$
- (c)  $48 \text{ cm}^2$
- (d)  $96 \text{ cm}^2$

RRB Group-D - 25/09/2018 (Shift-I)

Q84. यदि किसी आयत की लंबाई और परिमाप 3 : 20 के अनुपात में है, तो उसकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात ..... होगा।

**If the length and perimeter of a rectangle are in the ratio 3 : 20, then the ratio of its length and breadth will be.....**

- (a) 3 : 7
- (b) 3 : 6
- (c) 3 : 5
- (d) 3 : 4

RRB NTPC 31.01.2021 (Shift-II) Stage 1st

Q85. एक आयत की लम्बाई इसकी चौड़ाई से दोगुनी है और आयत का परिमाण 48 cm है। आयत का क्षेत्रफल क्या होगा?

**The length of a rectangle is twice its breadth and the perimeter of the rectangle is 48 cm. What will be the area of the rectangle?**

- (a)  $288 \text{ cm}^2$
- (b)  $512 \text{ cm}^2$
- (c)  $128 \text{ cm}^2$
- (d)  $144 \text{ cm}^2$

RRB NTPC 28.12.2020 (Shift-1) Stage 1st

Q86. एक कालीन 5 m लम्बा और 1.2 m चौड़ा है। इसके चारों किनारों पर 30 cm चौड़ा छपा हुआ बार्डर लगा है। ₹ 225 प्रति वर्ग मीटर की दर से बार्डर की छपाई का खर्च क्या होगा?

**A carpet is 5 m long and 1.2 m wide. It has a 30 cm wide printed border on all four edges. What will be the cost of printing the border at the rate of ₹225 per square meter?**

- (a) ₹ 854
- (b) ₹ 1,027
- (c) ₹ 756
- (d) ₹ 902

RRB Group-D - 05/12/2018 (Shift-III)

Q87. किसी समचतुर्भुज की एक भुजा 41 सेंटीमीटर है और इसका क्षेत्रफल 720 वर्ग सेंटीमीटर है। इसके विकर्णों की लम्बाई का योग क्या होगा?

**One side of a rhombus is 41 centimeters and its area is 720 square centimeters. What will be the sum of the lengths of its diagonals?**

- (a) 82 सेंटीमीटर

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

- (b) 90 सेंटीमीटर  
(c) 98 सेंटीमीटर  
(d) 80 सेंटीमीटर

RRB ALP & Tec. (13-08-18 Shift-I)

Q88. एक असमांतर चतुर्भुज की दो समांतर भुजाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए यदि असमांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 150 वर्ग मीटर है, और दो समांतर भुजाओं की लंबाई क्रमशः 10 मीटर और 15 मीटर है।

**Find the distance between two parallel sides of a Quadrilateral if the area of the Quadrilateral is 150 square meter, and the lengths of the two parallel sides are 10 m and 15 m respectively.**

- (a) 12 m  
(c) 10 m  
(b) 14 m  
(d) 15 m

RRB Group-D - 22/10/2018 (Shift-III)

Q89. समलम्ब चतुर्भुज की आकृति वाले एक खेत का क्षेत्रफल 1440 वर्ग मीटर है। समान्तर भुजाओं के बीच की लंबवत दूरी 24 मीटर है। समान्तर भुजाओं का अनुपात 5 : 3 है। लंबी समान्तर भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

**The area of a field in the shape of a trapezium is 1440 square meters. The perpendicular distance between parallel sides is 24 metres. The ratio of parallel sides is 5: 3. Find the length of the longer parallel side.**

- (a) 30 मीटर  
(b) 60 मीटर  
(c) 45 मीटर  
(d) 75 मीटर

RRB JE - 30/05/2019 (Shift-III)

Q90. एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल का संख्यात्मक मान इसके परिमाण के संख्यात्मक मान का दोगुना है। उपरोक्त त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है?

**The numerical value of the area of an equilateral triangle is twice the numerical value of its perimeter. What is the area of the above triangle?**

- (a) 48 cm<sup>2</sup>  
(b) 24√3 cm<sup>2</sup>  
(c) 48√3 cm<sup>2</sup>  
(d) 36√3 cm<sup>2</sup>

RRB Group-D - 12/12/2018 (Shift-I)

Q91. यदि दो समान त्रिभुजों की समरूप भुजाओं का अनुपात 2 : 3 है, तो उनकी समरूप ऊंचाईयों का अनुपात क्या होगा?

**If the ratio of similar sides of two similar triangles is 2: 3, then what will be the ratio of their similar heights?**

- (a) 2 : 3  
(b) 3 : 2  
(c) 4 : 9  
(d) 16 : 81

RRB RPF SI - 06/01/2019 (Shift-II)

Q92. एक आयत जिसका आयाम 4 cm और 2 cm है, उसे एक समबाहु त्रिभुज बनाने के लिए मोड़ा जाता है। इस प्रकार से बनी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा?

**A rectangle whose dimensions are 4 cm and 2 cm is folded to form an equilateral triangle. What will be the area of the equilateral triangle formed in this way?**

- (a) 4√3 cm<sup>2</sup>  
(b) 6√3 cm<sup>2</sup>  
(c)  $\frac{9}{4}$ √3 cm<sup>2</sup>  
(d) 2√3 cm<sup>2</sup>

RRB RPF Constable - 20/01/2019 (Shift-II)

Q93. किसी त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई क्रमशः 4 cm और 10 cm है। यदि तीसरी भुजा की लंबाई a cm है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

The lengths of two sides of a triangle are 4 cm and 10 cm respectively. If the length of the third side is a cm, then which of the following is correct?

- (a)  $6 < a < 14$
- (b)  $a > 5$
- (c)  $a < 6$
- (d)  $6 < a < 12$

RRB NTPC 17.02.2021 (Shift-I) Stage 1st

Q94. किसी आयताकार भवन की चौड़ाई उसकी लंबाई की  $\frac{3}{4}$  है यदि फर्श का क्षेत्रफल 768 सेंटीमीटर<sup>2</sup> है तो भवन की लंबाई तथा चौड़ाई में कितना अन्तर है-

The breadth of a rectangular building is of its length, if the area of the floor is 768 cm<sup>2</sup> then what is the difference between the length and breadth of the building?

- (a) 64
- (b) 16
- (c) 8
- (d) 4

Q95. 44 सेंटीमीटर परिमाण वाले वर्ग तथा 44 सेंटीमीटर परिधि वाले वृत्त में किस आकृति का क्षेत्रफल अधिक है?

Which figure has more area in a square of perimeter 44 cm and a circle of circumference 44 cm?

- (a) 121
- (b) 154
- (c) 33
- (d) 32

Q96. समान परिमाण वाले त्रिभुज, वृत्त और वर्ग के क्षेत्रफल सबसे अधिक होगा।

The areas of triangles, circles and squares of equal perimeter will be the largest

- (a) triangle/त्रिभुज
- (b) circle/वृत्त
- (c) square/वर्ग
- (d) all equal

Q97. उस वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसका विकर्ण 5.6 मीटर है।

Find the area of the square whose diagonal is 5.6 m.

- (a) 14.68
- (b) 15.68
- (c) 11.86
- (d) 13.68

Q98. पाँच वर्गों का परिमाण क्रमशः 24 सेमी, 32 सेमी, 40 सेमी, 76 सेमी और 80 सेमी है, इन वर्गों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर क्षेत्रफल वाले एक अन्य वर्ग का परिमाण है

The perimeter of five squares are 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm and 80 cm respectively the perimeter of another square equal in area to sum of the areas of these squares is

- (a) 31 cm
- (b) 62 cm
- (c) 124 cm
- (d) 961 cm

Q99. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाएँ 5, 5 और 6 सेमी हैं?

Find the area of a triangle whose sides are 5, 5 and 6 cm?

- (a) 12 cm<sup>2</sup>
- (b) 6cm<sup>2</sup>
- (c) 24cm<sup>2</sup>
- (d) 10cm<sup>2</sup>

Q100. एक समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा 20 सेमी. तथा इसके एक विकर्ण की लम्बाई 24 से.मी. है। सम चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?

Each side of a rhombus is 20 cm. And the length of one of its diagonals is 24 cm. Is.

What will be the area of the rhombus?

- (a) 384cm<sup>2</sup>
- (b) 192cm<sup>2</sup>
- (c) 400cm<sup>2</sup>
- (d) 412cm<sup>2</sup>

Q101. यदि एक वर्ग तथा आयत का परिमाण बराबर हो तो किसका क्षेत्रफल अधिक होगा?

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

**If the perimeter of a square and a rectangle are equal, then whose area will be greater?**

- (a) आयत
- (b) वर्ग
- (c) दोनों बराबर
- (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता

**Q102.** यदि एक समचतुर्भुज और वर्ग की भुजाएं बराबर हों तो किसका क्षेत्रफल अधिक होगा?

**If the sides of a rhombus and a square are equal, then whose area will be greater?**

- (a) समचतुर्भुज
- (b) वर्ग
- (c) दोनों बराबर
- (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता

**Q103.** दो अलग अलग लम्बाइयों के रेखा खण्डों पर खींचे गए वर्गों के क्षेत्रफलों का अंतर 32 वर्ग से.मी. है, बड़े वर्ग की लम्बाई ज्ञात करो यदि एक रेखाखंड दूसरे से 2 से.मी. बड़ा है।

**The difference of the areas of the squares drawn on two line segments of different lengths is 32 sq. cm. Find the length of the larger square if one line segment is 2 cm from the other. is big.**

- (a) 7
- (b) 9
- (c) 11
- (d) 16

**Q104.** एक आयत ABCD के अंतर्गत एक बिंदु Q है, यदि OA=3cm, QB=4cm, QC=5cm तथा QD=Xcm, तो X का मान क्या होगा ?/

**There is a point Q in a rectangle ABCD, if OA=3cm, QB=4cm, QC=5cm and QD= Xcm, then what will be the value of X ?**

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

**Q105.** एक तार को जब एक वर्ग के रूप में मोड़ा जाता है, तो उसके द्वारा घिरा क्षेत्रफल 484 वर्ग मीटर है। यदि इसी तार

को एक वृत्त के रूप में मोड़ा जाएगा, तो वृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा ?

**When a wire is bent in the form of a square, the area enclosed by it is 484 square metres. If the same wire is bent in the form of a circle, then what will be the area of the circle?**

- (a) 616 सेमी<sup>2</sup>
- (b) 484
- (c) 154
- (d) 363

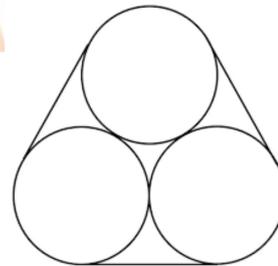
**Q106.** एक वर्ग और आयत का क्षेत्रफल बराबर है आयत की लम्बाई वर्ग की किसी भुजा की लम्बाई से 5 सेमी. अधिक है और उसकी चौड़ाई वर्ग की भुजा से 3 सेमी. कम है। आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए।/

**The area of a square and a rectangle is equal, the length of the rectangle is 5 cm more than the length of any side of the square. more and its breadth is 3 cm than the side of the square. is less. Find the magnitude of the rectangle.**

- (a) 17 cm
- (b) 26 cm
- (c) 30 cm
- (d) 34 cm

**Q107.** 10 सेमी. व्यास वाले 3 वृत्त एक-दूसरे को स्पर्श करते हैं तथा उन्हें एक रबर द्वारा बांधा जाता है। रबर की लम्बाई ज्ञात करें-

**10 cm. 3 circles of diameter touch each other and are held together by a rubber. Find the length of the rubber**



- (a) 30
- (b)  $30 + 10\pi$
- (c)  $10\pi$
- (d)  $60 + 20\pi$

# Maths Worksheet

## MENSURATION

### 2D



Dr. Monesh. Sir

Q108. समचतुर्भुज की एक भुजा 13 सेमी. तथा इसके विकर्ण की लम्बाई 24 सेमी. हैं। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है? **One side of a rhombus is 13 cm. And the length of its diagonal is 24 cm. Huh. What is the area of the rhombus**

- (a)  $156 \text{ cm}^2$       (b)  $120 \text{ cm}^2$   
(c)  $130 \text{ cm}^2$       (d)  $312 \text{ cm}^2$

Q109. एक समचतुर्भुज में एक आंतरिक कोण  $60^\circ$  का है और उसके छोटे विकर्ण की लम्बाई 8 सेमी. है। उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?

**A rhombus has one interior angle of  $60^\circ$  and the length of its smaller diagonal is 8 cm. Is. What will be the area of that quadrilateral?**

- (a)  $64\sqrt{3}$       (b)  $32\sqrt{2}$   
(c)  $64\sqrt{2}$       (d)  $32\sqrt{3}$

Q110. एक पहिये नुमा खिलौने का व्यास 14 सेमी. है। 15 चक्करो में उसके द्वारा तय दूरी ज्ञात करें ?

**The diameter of a wheeled toy is 14 cm. Is. Find the distance covered by him in 15 revolutions?**

- (a) 880cm      (b) 660 cm  
(c) 600 cm      (d) 560 cm

Q111. एक त्रिभुज की भुजायें क्रमशः 8 सेमी., 15 सेमी. तथा 17 सेमी. है। इसके प्रत्येक शीर्ष से 3.5 सेमी. त्रिज्या के वृत्त बनाये जाते हैं। त्रिज्य खण्डों को छोड़कर त्रिभुज के शेष भाग का क्षेत्र क्या है?/

**The sides of a triangle are 8 cm, 15 cm respectively. and 17 cm. Is. 3.5 cm from each of its vertices. Circles of radius are drawn. What is the area of the remainder of the triangle excluding the radial segments?**

- (a)  $47 \text{ cm}^2$       (b)  $23.5 \text{ cm}^2$   
(c)  $21.5 \text{ cm}^2$       (d)  $40.75 \text{ cm}^2$

### ANSWER KEY

1. a	2. c	3. a	4. c	5. a
6. c	7. b	8. a	9. d	10. c
11. a	12. d	13. a	14. c	15. b
16. b	17. c	18. a	19. d	20. a
21. d	22. c	23. a	24. c	25. d
26. a	27. b	28. a	29. d	30. c
31. b	32. a	33. c	34. c	35. d
36. c	37. a	38. a	39. a	40. b
41. a	42. a	43. a	44. a	45. a
46. a	47. d	48. d	49. a	50. a
51. d	52. d	53. b	54. b	55. c
56. d	57. d	58. b	59. a	60. d
61. d	62. a	63. a	64. c	65. a
66. b	67. a	68. d	69. b	70. d
71. b	72. b	73. b	74. b	75. a
76. a	77. c	78. a	79. a	80. c
81. d	82. b	83. c	84. a	85. c
86. c	87. c	88. a	89. d	90. c
91. a	92. a	93. a	94. c	95. c
96. b	97. b	98. a	99. a	100. a
101. b	102. b	103. b	104. b	105. a
106. d	107. b	108. b	109. d	110. b
111. d				