

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

1. The area of a square is  $196 \text{ cm}^2$ , whose side is half the radius of a circle. The circumference of the circle is equal to breadth of a rectangle. If perimeter of the rectangle is 712 cm, what is the length of the rectangle?  
एक वर्ग का क्षेत्रफल  $196 \text{ सेमी}^2$  है, जिसकी भुजा वृत्त की त्रिज्या की आधी है। वृत्त की परिधि आयत की चौड़ाई के बराबर है, यदि आयत का परिमाप 712 सेमी है तो आयत की लम्बाई ज्ञात करो?
- (a) 196 cm
  - (b) 186 cm
  - (c) 180 cm
  - (d) 190 cm
  - (e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

**2. The cost of building a fence around a circular field is Rs. 7700 at the rate of Rs. 14 per feet. What is the area of the circular field?**

14 रु० प्रति फुट की दर से एक वृत्ताकार मैदान के चारो तरफ तार लगवाने का खर्च रु० 7700 है। उस वृत्ताकार मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात करो?

- (a) 24062.5 sq ft
- (b) 24644.5 sq ft
- (c) cannot be determined
- (d) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

3. The total area of a circle and a square is equal to  $2611 \text{ cm}^2$ . The diameter of the circle is  $42 \text{ cm}$ . What is the sum of the circumference of the circle and the perimeter of the square?

वृत्त तथा वर्ग के क्षेत्रफल का कुल योग  $2611 \text{ सेमी}^2$  है। वृत्त का व्यास  $42 \text{ सेमी}$  है। वृत्त की परिधि तथा वर्ग के परिमाण का योग क्या होगा?

- (a)  $272 \text{ cm}$
- (b)  $380 \text{ cm}$
- (c)  $280 \text{ cm}$
- (d) cannot be determined
- (e) none of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

4. What would be the cost of building a fence around a circular field with area equal to  $32378.5 \text{ cm}^2$ , if the price per m for building the fence was Rs. 154?
- एक वृत्ताकार मैदान, जिसका क्षेत्रफल  $32378.5 \text{ सेमी}^2$  है, के चारो तरफ तार लगवाने का खर्च क्या होगा, यदि तार लगवाने का खर्च रु० 154 प्रति मीटर है?
- (a) Rs. 84683
  - (b) Rs. 86495
  - (c) Rs. 79326
  - (d) Rs. 98252
  - (e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

5. The length of a rectangular plot is thrice its breadth. If the area of the rectangular plot is  $7803 \text{ m}^2$ , what is the breadth of the rectangular plot?

एक आयताकार मैदान की लम्बाई उसकी चौड़ाई की 3 गुनी है। यदि मैदान का क्षेत्रफल  $7803 \text{ मी}^2$  है, तो आयताकार मैदान की चौड़ाई ज्ञात करो?

- (a) 51 m
- (b) 153 m
- (c) 104 m
- (d) 88 m
- (e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

6. What will be the area (in sq m) of 1.5 m wide garden developed around all the four sides of a rectangular field having area equal to  $300 \text{ m}^2$  and breadth equal to three-fourth of the length?

एक आयताकार मैदान जिसका क्षेत्रफल  $300 \text{ मी}^2$  है तथा चौड़ाई लम्बाई की तीन चौथाई है उसके चारो तरफ एक बगीचे का क्षेत्रफल ज्ञात करो, जिसकी चौड़ाई 1.5 मी है।

- (a) 96
- (b) 105
- (c) 114
- (d) cannot be determined
- (e) None of these



## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

7. What will be the cost of gardening 1 m broad boundary around a rectangular plot having perimeter of 340 m at the rate of Rs. 10 per sq. m?

एक आयताकार मैदान के चारों तरफ 1 मी० चौड़े बगीचे लगवाने का खर्च क्या होगा, जिसका परिमाण 340 मी है तथा खर्च रु० 10 प्रति वर्ग मी है।

- (a) Rs. 3400
- (b) Rs. 1700
- (c) Rs. 3440
- (d) cannot be determined
- (e) None of the above

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

8. What would be the cost of building a 7 m wide garden around a circular field with diameter equal to 280 m, if the cost per sq m for building the garden is Rs. 21?

एक वृत्तकार मैदान जिसका व्यास 280 मी० है के चारो तरफ 7 मी० चौड़े बगीचे लगवाने का खर्च क्या होगा, यदि बगीचे लगवाने की दर रु० 21 प्रति वर्ग मीटर है।

- (a) Rs. 156242
- (b) Rs. 248521
- (c) Rs. 111624
- (d) Rs. 206118
- (e) None of these



## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

9. A hollow spherical silver ball has an external diameter 4 cm and internal diameter 2 cm thick. Then, the volume of the silver used in the ball is (in  $\text{cm}^3$ )

एक गोलाकार खोखली बॉल का बाहरी व्यास 4 सेमी तथा आन्तरिक व्यास 2 सेमी है तो बॉल का आयतन ज्ञात करो?

(a)  $\frac{28}{3} \pi$

(b) 1

(c)  $\frac{4}{3} \pi$

(d) 7

(e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

**10.** Surface area of a cuboid is  $22 \text{ cm}^2$  and the sum of the lengths of all its edges is 24 cm. Length of each diagonal of the cuboid (in cm) is

एक घनाभ के पृष्ठ का क्षेत्रफल  $22 \text{ सेमी}^2$  है, सभी भुजाओं का योग 24 सेमी है। घनाभ का प्रत्येक विकर्ण ज्ञात करो?

- (a)  $\sqrt{11}$
- (b)  $\sqrt{13}$
- (c)  $\sqrt{14}$
- (d)  $\sqrt{15}$
- (e) none of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

**11.** Height of a cylindrical jar is decreased by 36%. By what per cent must the radius be increased, so that there is no change in its volume?

यदि बेलनाकार जार की ऊँचाई 36% कम कर दी जाती है, तो उसकी त्रिज्या में कितने प्रतिशत की वृद्धि होनी चाहिए ताकि उसके आयतन में कोई परिवर्तन न हो?

- (a) 25%
- (b) 35%
- (c) 36%
- (d) 40%
- (e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

12. A solid metallic sphere of radius  $r$  is converted into a solid right circular cylinder of radius  $R$ . If the height of the cylinder is twice the radius of the sphere, then

एक धातु के गोले को जिसकी त्रिज्या  $r$  है एक वृत्ताकार बेलन जिसकी त्रिज्या  $R$  है, में परिवर्तित कर दिया जाता है, यदि बेलन की ऊँचाई गोले की त्रिज्या की आधी हो तो

(a)  $R = r$

(b)  $R = r\sqrt{\frac{2}{3}}$

(c)  $R = \sqrt{\frac{2r}{3}}$

(d)  $R = \frac{2r}{3}$

(e) none of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

13. A solid is in the form of a right circular cylinder with hemispherical ends. The total length of the solid is 35 cm. The diameter of the cylinder is  $\frac{1}{4}$  of its height. The surface area of the solid is  $\left( \text{take } \pi = \frac{22}{7} \right)$

एक बेलन जिसमें दो अर्द्धगोलाकार सिरे हैं, जिसकी कुल लम्बाई 35 सेमी है तथा व्यास लम्बाई का  $\frac{1}{4}$  भाग है। उस ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो?

- (a)  $462 \text{ cm}^2$
- (b)  $693 \text{ cm}^2$
- (c)  $750 \text{ cm}^2$
- (d)  $770 \text{ cm}^2$
- (e) None of these

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

14. A well with 14 m inside diameter is dug 10 m deep. Earth taken out of it, has been evenly spread all around it to a width of 21 m to form an embankment. The height (in m) of the embankment is

एक कुआ जिसका आन्तरिक व्यास 14 मी० है जिसे 10 मीटर गहरा खोदा जाता है, जो मिट्टी निकाली जाती है उसे कुएं के चारो तरफ 21 मी० चौड़ी परत के रूप में बिछायी जाती है, उस परत की ऊंचाई ज्ञात करो?

(a)  $\frac{1}{2}$

(b)  $\frac{2}{3}$

(c)  $\frac{3}{4}$

(d)  $\frac{3}{5}$

(e) None of these

GUPTA  
CLASSES



## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

**15.** The radius of a circle is so increased that its circumference increased by 5%. The area of the circle, then increases by

एक वृत्त की त्रिज्या इस प्रकार बढ़ाई जाती है ताकि उसकी परिधि में 5% की वृद्धि हो जाती है, वृत्त के क्षेत्रफल में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

- (a) 12.5%
- (b) 10.25%
- (c) 10.5%
- (d) 11.25%

## SPECIAL MENSURATION SET-2 BY ALOK SIR

**16.** The area of a rectangle is 4 times of the area of a square. The length of the rectangle is 90 cm and the breadth of the rectangle is  $\frac{2}{3}$ rd of the side of the square. What is the side of the square?

एक आयत का क्षेत्रफल वर्ग के क्षेत्रफल का 4 गुना है। आयत की लम्बाई 90 सेमी है और चौड़ाई वर्ग की भुजा की  $\frac{2}{3}$  है, वर्ग की भुजा ज्ञात करो?

- (a) 10 cm
- (b) 20 cm
- (c) 15 cm
- (d) cannot be determined
- (e) None of the above