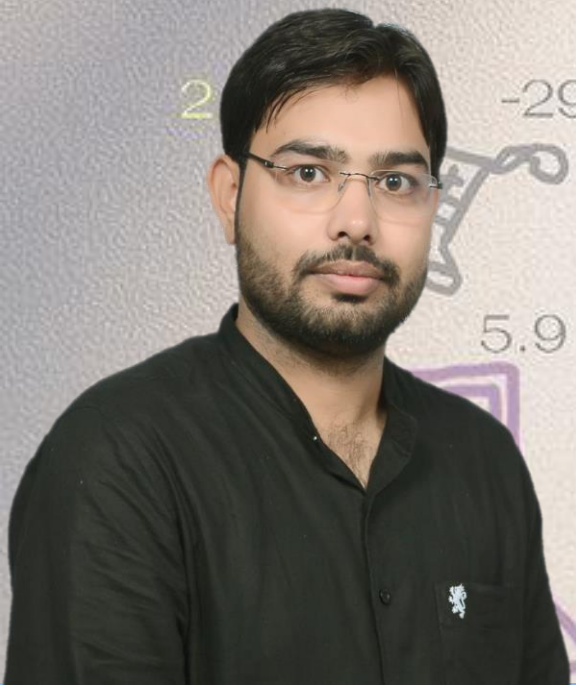


# MATHS



B  
Y

Ajay Rana Sir

Q.1 If the side of the equilateral triangle is 16 cm, then its height will be

यदि समबाहु त्रिभुज की भुजा 16 सेमी है, तो उसकी ऊँचाई होगी ?

a)  $2\sqrt{3}$

b)  $4\sqrt{3}$

c)  $5\sqrt{3}$

d)  $8\sqrt{3}$



Q.2 The radius of the incircle of an equilateral triangle of side  $2\sqrt{3}$  cm is  $x$  cm, then what will be the value of  $x$ ?

एक  $2\sqrt{3}$  सेमी भुजा वाले समबाहु त्रिभुज के अन्तः वृत्त की त्रिज्या  $x$  सेमी है , तब  $x$  का मान क्या होगा ?

a)  $\frac{1}{3}$

b)  $\frac{1}{2}$

c) 1

d)  $\sqrt{3}$

Q.3 The length of the adjacent sides of a rectangle inside a circle is 5 cm and 12 cm respectively, then what will be the radius of the circle ?

एक आयत जो एक वृत्त के अंदर है, के निकटवर्तीय भुजाओं की लम्बाई क्रमशः 5 सेमी और 12 सेमी है , तब वृत्त की त्रिज्या क्या होगी ?

- a) 6cm
- b) 6.5cm
- c) 8cm
- d) 8.5cm

Q.4 The radius of the base of a perpendicular cone is 6 cm and its slant height is 10 cm, then its volume will be

एक लम्ब वार्तीय शंकु के आधार की त्रिज्या 6 सेमी और इसकी तिर्यक उँचाई 10 सेमी है, तो इसका आयतन कितना होगा ?

- a)  $301.71 \text{ cm}^3$
- b)  $310.71 \text{ cm}^3$
- c)  $301.17 \text{ cm}^3$
- d)  $310.17 \text{ cm}^3$

Q.5 The length of the median of an equilateral triangle is  $12\sqrt{3}$  cm, then find its area.

एक समबाहु त्रिभुज की माधियका की लम्बाई  $12\sqrt{3}$  सेमी है , तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात करें ?

- a)  $144 \text{ cm}^2$
- b)  $144\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- c)  $288 \text{ cm}^2$
- d)  $288\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Q.6 The lengths of the diagonals of a rhombus are 8 cm and 6 cm, its area is ?

एक समचतुर्भुज के विकरणों की लम्बाई 8 सेमी और 6 सेमी है, इसका क्षेत्रफल है ?

- a)  $96 \text{ cm}^2$
- b)  $60 \text{ cm}^2$
- c)  $48 \text{ cm}^2$
- d)  $24 \text{ cm}^2$

Q.7 A right triangle whose hypotenuse is 20 cm and the ratio of the other two sides is 4: 3, then the length of the sides are ?

एक समकोण त्रिभुज जिसका कर्ण 20 सेमी तथा अन्य दो भुजाओं का अनुपात 4 : 3 है, तो भुजाओं की लम्बाई है ?

- a) 4cm , 3cm
- b) 8cm , 6cm
- c) 12cm , 9cm
- d) 16cm , 12cm



Q.8 The lengths of the diagonals of a rhombus are 24 cm and 10 cm, its perimeter is ?

एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लंबाई 24 सेमी और 10 सेमी हैं, इसका परिमाण है ?

- a) 52 cm
- b) 56 cm
- c) 68 cm
- d) 72 cm

Q.9 The diagonal of a cube is  $\sqrt{12}$ cm, find the side of the cube ?

एक घन का विकर्ण  $\sqrt{12}$  सेमी है, घन की भुजा ज्ञात करे ?

- a) 8 cm
- b) 12 cm
- c) 2 cm
- d)  $\sqrt[3]{2}$  cm

Q.10 The ratio of volumes of two cubes is  $27 : 1$ , what will be the ratio of their sides ?

दो घनों के आयतनों का अनुपात  $27 : 1$  है , इनकी भुजाओं का अनुपात होगा ?

- a)  $3 : 1$
- b)  $27 : 1$
- c)  $1 : 3$
- d)  $1 : 27$

Q.11 How many balls of diameter 4 cm can be made from a cube whose edge is 44 cm ?

एक घन जिसकी भुजा 44 सेमी है, इससे ऐसी कितनी गेंदे बनाई जा सकती है, जिनका व्यास 4 सेमी हो ?

- a) 2541
- b) 2451
- c) 2514
- d) 2415

Q.12 If a cone whose base radius is 20 cm and height is 10 cm is converted into balls with a diameter of 4 cm, what will be the number of such balls?

एक शंकु जिसके आधार की त्रिज्या 20 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी है , को 4 सेमी व्यास वाली गेंदों में बदला जाता है, तो ऐसी गेंदों की संख्या कितनी होगी ?

- a) 25
- b) 75
- c) 50
- d) 125

Q.13 If a cone, semicircle and cylinder stand on the same base and their height is also same, then the ratio of their volumes will be ?

एक शंकु , अर्धगोला और बेलन समान आधार पर खड़े हैं और उनकी ऊँचाई भी एक समान है, तो उनके आयतनों का अनुपात होगा ?

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



Q.14 The length, width and height of a room are 5 cm, 4 cm and 3 cm respectively, so what will be the cost of painting the walls of the room at the rate of Rs. 7.50 ?

एक कमरे की लम्बाई , चौड़ाई तथा उचाई क्रमशः 5 सेमी , 4 सेमी और 3 सेमी है , तो रूपए 7.50 की दर से कमरे की दीवारों की पुताई का खर्च क्या होगा ?

- a) 154 Rs.
- b) 405 Rs.
- c) 616 Rs.
- d) 400 Rs.

Q.15 If the side of a cube is 8 cm, its volume will be ?

एक घन की भुजा 8 सेमी है , तो उसका आयतन होगा ?

- a)  $343 \text{ cm}^3$
- b)  $216 \text{ cm}^3$
- c)  $512 \text{ cm}^3$
- d)  $729 \text{ cm}^3$

Q.16 The radius and height of a perpendicular cone are 7 cm and 18 cm respectively, find its volume ?

एक लम्बवर्तीय शंक की त्रिज्या और उचाई क्रमशः 7 सेमी और 18 सेमी है, इसका आयतन ज्ञात करे ?

- a)  $824 \text{ cm}^3$
- b)  $624 \text{ cm}^3$
- c)  $825 \text{ cm}^3$
- d)  $924 \text{ cm}^3$

Q.17 If the height and radius of a cone were doubled, the volume of the cone would be ?

एक शंकु की उचाई और त्रिज्या को दोगुना कर दिया गया , तो शंकु का आयतन होगा ?

- a) 8 times
- b) 4 times
- c) 3 times
- d) 2 times

Q.18 If the length of the diagonal of a cube is 6 cm, its volume will be ?

एक घन के विकर्ण की लम्बाई 6 सेमी है, तो उसका आयतन होगा ?

a)  $18\sqrt{3} \text{ cm}^3$

b)  $24\sqrt{3} \text{ cm}^3$

c)  $28\sqrt{3} \text{ cm}^3$

d)  $30\sqrt{3} \text{ cm}^3$

Q.19 How many bricks will be needed to build a wall that measures 8m , 6m and 22.5m , if each brick measures 25cm , 11.25cm , 6cm ?

एक दीवार जिसका माप 8m , 6m and 22.5m है, को बनाने के लिए कितनी ईंटों की आवश्यकता होगी , यदि प्रत्येक ईंट का माप 25cm , 11.25cm , 6cm है ?

- a) 5600
- b) 6000
- c) 6400
- d) 7200



Q.20 Find the area of the curved side of a cylinder whose radius and height are 14 cm and 25 cm respectively.

एक बेलन के वक्र प्रष्ट का क्षेत्रफल ज्ञात करे जिसकी त्रिज्या तथा उचाई क्रमशः 14 सेमी व 25 सेमी है ?

- a)  $2000 \text{ cm}^2$
- b)  $61600 \text{ cm}^2$
- c)  $1500 \text{ cm}^2$
- d)  $2200 \text{ cm}^2$

Q.21 The width of a rectangular hall is three-fourths of its length. If the floor area is  $192m^2$ , what will be the difference in its length and width?

एक आयताकार हॉल की चौड़ाई , इसकी लम्बाई का तीन - चौथाई है. यदि इसके फर्श का क्षेत्रफल  $192m^2$  है , तो इसकी लम्बाई और चौड़ाई में अंतर होगा ?

- a) 8m
- b) 12m
- c) 4m
- d) 32m

Q.22 The perimeter of two squares are 24 cm and 32 cm. The area of a another square is equal to the sum of the areas of these two squares. Find the perimeter of this third square?

दो वर्गों का परिमाण 24 सेमी व 32 सेमी है. एक दूसरे वर्ग का क्षेत्रफल, इन दोनों वर्गों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर है. इस तीसरे वर्ग का परिमाण ज्ञात करे ?

- a) 45
- b) 40
- c) 32
- d) 48

Q.23 If the sides of a square are doubled, then what is the percentage increase in its area?

यदि एक वर्ग की भुजाओं को दोगुना कर दिया जाये , तो इसके क्षेत्रफल में कितना प्रतिशत वृद्धि होगी ?

- a) 200 %
- b) 250 %
- c) 280 %
- d) 300 %

Q.24 If the perimeter of a hemi-sphere is 36 meters. Find its radius?

यदि एक अर्धवर्तीय क्षेत्र का परिमाप 36 मीटर हो. उसकी त्रिज्या ज्ञात करे ?

- a) 7m
- b) 8m
- c) 14m
- d) 16m

Q.25 The sides of a triangle are 16 cm, 12 cm and 20 cm, so its area will be?

एक त्रिभुज की भुजाये 16 सेमी ,12 सेमी व 20 सेमी हैं, तो इसका क्षेत्रफल होगा ?

- a)  $64 \text{ cm}^2$
- b)  $112 \text{ cm}^2$
- c)  $96 \text{ cm}^2$
- d)  $81 \text{ cm}^2$



Q.26 The length of two parallel sides of a trapezium is 15 cm and 20 cm. If its area is  $175 \text{ cm}^2$ , then its height is?

एक समलंभ की दो समांतर भुजाओं की लम्बाई 15 सेमी व 20 सेमी है. यदि इसका क्षेत्रफल  $175 \text{ cm}^2$  हो , तो इसकी उचाई है ?

- a) 25 cm
- b) 10 cm
- c) 20 cm
- d) 15 cm

Q.27 The length, width and height of a room are 5 meters, 4 meters and 3 meters respectively, so what will be the length of the longest bamboo that can be placed inside this room?

एक कमरे की लम्बाई , चौड़ाई व उचाई क्रमशः 5 मीटर , 4 मीटर व 3 मीटर है , तो उस सबसे लम्बे बाँस की लम्बाई क्या होगी जो इस कमरे के अंदर रखा जा सकता है ?

- a) 5 m
- b) 6 m
- c) 7 m
- d)  $5\sqrt{2}$  m

Q.28 Due to 5 cm rainfall What will be the volume of rainwater collected in a field with of volume 1.5 hectare?

5 सेमी वर्षा के कारण 1.5 हेक्टेयर आयतन वाले मैदान में इकट्ठे हुए वर्षा के पानी का आयतन होगा ?

- a)  $75 \text{ m}^3$
- b)  $750 \text{ m}^3$
- c)  $7500 \text{ m}^3$
- d)  $75000 \text{ m}^3$

Q.29 If the ratio of the radii of two spheres is 1: 4, what will be the ratio of their surface areas ?

दो गोलों की त्रिज्याओं का अनुपात 1 : 4 है, तो इनके प्रष्टिया क्षेत्रफल का अनुपात क्या होगा ?

- a) 1 : 2
- b) 1 : 4
- c) 1 : 8
- d) 1 : 16

Q.30 The radius of a hemispherical vessel is 14 cm, the capacity of the vessel is ?

एक अर्धगोलिया बर्तन की त्रिज्या 14 सेमी है, बर्तन की धारिता है ?

- a)  $15400 \text{ cm}^3$
- b)  $19404 \text{ cm}^3$
- c)  $4000 \text{ cm}^3$
- d)  $61600 \text{ cm}^3$

Q31 The curved surface area of a cylinder is  $1056 \text{ cm}^2$  and its height is 16 cm, find its radius?

एक बेलन का वक्र प्रष्ठीय क्षेत्रफल  $1056 \text{ cm}^2$  है और उचाई 16 सेमी है , इसकी त्रिज्या ज्ञात करे ?

- a) 10.5 cm
- b) 7 cm
- c) 10 cm
- d) 21 cm



Q.32 A cuboidal piece that measures 6cm , 9cm and 12 cm , is cut into equal cubic shapes. What will be the minimum number of cubes thus formed?

एक घनाभकार टुकड़ा जिसकी माप 6cm , 9cm and 12 cm है , को बराबर घनों के आकार में काटा जाता है। इस प्रकार बने घनों की न्यूनतम संख्या होगी ?

- a) 6
- b) 9
- c) 24
- d) 30





