





1 The product of two fractions is $14/15$ and their quotient is $35/24$. The greater fraction.

दो भिन्नो का गुणनफल $14/15$ है तथा उनका भागफल $35/24$ है। तो बड़ी भिन्न है।



(1) $7/4$

(2) $7/6$

(3) $4/7$

(4) $4/5$



2 Sum of three consecutive even integers is 54. Find the least integer among them.

यदि किन्हीं तीन क्रमागत सम पूर्णांकों का योग 54 है, तो इनमें से सबसे छोटी पूर्णांक क्या है?

(1) 18

(2) 15

(3) 14


(4) 16





3 What is the value of $\frac{1}{0.2} + \frac{1}{0.02} + \frac{1}{0.002} + \dots 9$

$\frac{1}{0.2} + \frac{1}{0.02} + \frac{1}{0.002} + \dots 9$ पदों तक का मान क्या है?

- 
- (1) 222222222
(2) 111111111
(3) 555555555
(4) 525252525



4 A tank is fitted with two taps. The first tap can fill the tank completely in 45 minutes and the second tap can empty the full tank in one hour. If both the taps are opened alternately for one minute, then in how many hours the empty tank will be filled completely?

एक टंकी में दो नल लगे हैं, पहला नल टंकी को पूर्णतया 45 मिनट में भरता है और दूसरा नल किसी टैंक को 1 घंटे में खाली करता है। यदि दोनों पाइपों को बारी-बारी से एक-एक मिनट के लिए खोला जाता है तो खाली टंकी को पूर्णतया भरने में कितना समय लगेगा?

- 
- (1) 3 h. 55 min.
(2) 3 h. 40 min.
(3) 4 h. 48 min.
(4) 5 h. 53 min.



- 5** A man donates 30% of his wealth to charity. 30% and 25% of the remaining wealth of his wife and son respectively. The rest he divides equally between his three daughter. One of his daughter gets Rs 42 lakh as her share. What was the man's wealth (in Rs. Lakhs)?
- एक व्यक्ति अपनी संपत्ति का 30 प्रतिशत भाग एक धर्मदाय संस्था को दान करता है। शेष राशि का क्रमशः 30 और 25 प्रतिशत भाग अपनी पत्नी और बेटे को देता है। बाकी धनराशि वह अपनी तीन बेटियों के बीच समान रूप से विभाजित करता है। उसकी बेटियों में से एक को 42 लाख रू मिलते हैं। उस आदमी को कुल संपत्ति (लाख रू में) क्या थी?

- 
- (1) 280
(2) 400
(3) 500
(4) 350



6 If $x - \frac{1}{x} = 1$, then the value of $\sqrt{\text{मान ज्ञात करे}}$

$$\frac{x^4 - \frac{1}{x^2}}{3x^2 + 5x - 3}$$

- 
- (1) $\frac{1}{4}$
(2) $\frac{1}{2}$
(3) $\frac{3}{4}$
(4) 0



7 The sum of two numbers is 36 and their HCF and LCM are 3 and 105 respectively. The sum of the reciprocals of two numbers:

दो संख्याओं का योग 36 तथा उनका म.स. तथा ल. स. क्रमशः 3 तथा 105 है, तो उनके व्युत्क्रमों को योग क्या होगा?

- 
- (1) $2/35$
 - (2) $3/25$
 - (3) $4/35$
 - (4) $2/25$



8 The marked price of an article is 50% above cost price. When marked price is increased by 20% and selling price is increased by 20%. The profit become doubles. If original marked price is Rs. 300, then original selling price is -
एक वस्तु का अंकित मूल्य उसके लागत मूल्य से 50 प्रतिशत अकधिक है। जब अंकित मूल्य को 20 प्रतिशत बढ़ा दिया गया है और विक्रय मूल्य को 20 प्रतिशत बढ़ा दिया जाता है तो लाभ दोगुना हो जाता है यदि वास्तविक अंकित मूल्य रू 300 हो, तो वास्तविक विक्रय मूल्य होगा।



(1) Rs. 200

(2) Rs. 250

(3) Rs. 240

(4) Rs. 275



9 What is the simplified value of $\frac{\sin 2A}{1+\cos 2A}$
का सरलीकृत मान क्या है?



- (1) $\tan A$
- (2) $\cot A$
- (3) $\sin A$
- (4) $\cos A$



- 1
0
- In a circle of radius 21 cm and arc subtends an angle of 72° at the centre. The length of the arc is -
- 21 सेमी त्रिज्या वाले वृत्त में एक चाप, केन्द्र पर 72° का कोण बनाती है। चाप की लम्बाई ज्ञात करें।



- (1) 21.6 cm
(2) 26.4 cm
(3) 13.2 cm
(4) 198.8 cm



1 The milk and water in a mixture are in the ratio 7:5. When 15 litres of water are added to it, the ratio of milk and water in the new mixture becomes 7 : 8. The total quantity of water in the new mixture is

दूध व पानी का अनुपात 7 : 5 है। यदि 15 लीटर पानी और मिलाया जाए तो अनुपात 7 : 8 हो जाता है। तो नए मिश्रण में पानी की कुल मात्रा ज्ञात करें।

- 
- (1) 35 litres
(2) 40 litres
(3) 60 litres
(4) 96 litres



1 The compound interest on a certain sum of money at a certain rate per annum for two years is Rs. 2,050, and the simple interest on the same amount of money at the same rate for 3 years is Rs. 3000. Then the sum of money is :

2 किसी निश्चित धनराशि पर एक निश्चित दर प्रति वर्ष से दो वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 2,050रू. है और उतनी ही धनराशि पर समान दर पर 3वर्ष का साधारण ब्याज 3,000रू है। तो कुल धनराशि कितनी है.



- (1) Rs. 20,000
- (2) Rs. 18,000
- (3) Rs. 21,000
- (4) Rs. 25,000



- 13** If two medians BE and CF of a triangle ABC, intersect each other at G and if $BG = CG$, $\Delta BGC = 60^\circ$, $BC = 8\text{cm}$, then area of the triangle ABC is:
 ΔABC में दो माधिकाएँ BE तथा CF एक-दूसरे को G बिंदु पर काटती है और यदि $BG = CG$, $\Delta BGC = 60^\circ$, $BC = 8$ सेमी., तो ABC का क्षेत्रफल ज्ञात करें।



- (1) $96\sqrt{3} \text{ cm}^2$
(2) $48\sqrt{3} \text{ cm}^2$
(3) 48 cm^2
(4) $54 \sqrt{3} \text{ cm}^2$



- 1
4 A rectangular paper sheet of dimensions 22 cm x 12 cm is folded in the form of a cylinder along its length. What will be the volume of this cylinder?

(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

22cm x 12cm की आयताकार चादर को उसकी लम्बाई के परितः मोड़कर एक बेलन बनाया गया। बेलन का आयतन ज्ञात करें?



- (1) 460 cm³
(2) 462 cm³
(3) 624 cm³
(4) 400 cm³



- 1** Speed of a boat is 5 km per hour in still water and the speed of the stream is 3 km per hour. If the boat takes 3 hours to go to a place and come back, the distance of the place is :
- 5** शांत जल में नाव की चाल 5 कि.मी/घंटा है तथा धारा की चाल 3 कि.मी. घंटा है। यदि नाव 3 घंटा में किसी दूरी तक जाकर वापस आ जाती है, तो दूरी ज्ञात करें?

(1) 3.75 km

(2) 4 km

(3) 4.8 km

(4) 4.25 km





Home work

the total surface area of a metallic hemisphere is 1848 cm^2 .
cm. The hemisphere is melted to form a solid right circular
cone. If the radius of the base of the cone is the same as the
radius of the hemisphere its height is

एक अर्द्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 1848 सेमी है। अर्ध गोले को एक शंकु के
रूप में पिघलाया गया। यदि शंकु की त्रिज्या, अर्धगोले की त्रिज्या के बराबर
हो, तब शंकु की ऊँचाई।

(1) 42 cm

(2) 26 cm

(3) 28 cm

(d4) 30 cm

