

RRB NTPC CBT 2/GROUP D



MATHS

अबकी बार **RAILWAY** पार

Complete Revision



LIVE 5:30 PM



The ratio of speeds of two trains is 10:9. The time taken by them to cross a pole is in the ratio 4:3. If the difference between their lengths is 156 metres then find the length of the smaller train?

दो ट्रेनों की गति का अनुपात 10: 9 है। एक पोल को पार करने के लिए उनके द्वारा लिया गया समय 4: 3 के अनुपात में है। यदि उनकी लंबाई का अंतर 156 मीटर है तो छोटी ट्रेन की लंबाई ज्ञात कीजिए?

a)324 metres

b)378 metres

c)293 metres

d)351 metres

A circle, with radius 8 cm, which has the area equal to the area of a triangle with base 8 cm. Then the length of the corresponding altitude of triangle is:

8 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त का क्षेत्रफल 8 सेमी आधार वाले त्रिभुज के क्षेत्रफल के बराबर है। तो त्रिभुज की संबंधित उन्नतांश की लंबाई क्या होगी?

- a) 38π cm
- b) 16π cm
- c) 8π cm
- d) 18π cm

A train running with speed of 80 km/hr crosses a person in 18 sec. Then in how much time this train crosses another stationary train whose length is 25% more than the length of previous.

80 किमी/घंटे की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी एक व्यक्ति को 18 सेकंड में पार करती है तो यह रेलगाड़ी कितने समय में दूसरी स्थिर रेलगाड़ी को पार करेगी जिसकी लम्बाई पहली रेलगाड़ी से 25% अधिक है?

(a) 42.2 sec

(b) 44.6 sec

(c) 40.5 sec

(d) 42.4 sec

Two numbers are respectively 25% and 50% more than a third number.
The ratio of the first number to second number is:

दो संख्याएँ, तीसरी संख्या से क्रमशः 25% और 50% अधिक हैं। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात क्या होगा?

a) 1 : 2

b) 2 : 1

c) 6 : 5

d) 5 : 6

A hollow iron pipe is 28 cm long and its external diameter is 10 cm. If the thickness of the pipe is 2 cm and iron weighs 5 g/cm^3 , then the weight of the pipe is:

एक खोखले लोहे का पाइप 28 सेमी लंबा है और इसका बाहरी व्यास 10 सेमी है। यदि पाइप की मोटाई 2 सेमी है और लोहे का वजन 5 ग्राम/सेमी^3 है, तो पाइप का वजन क्या होगा?

- a) 7040 g
- b) 704 g
- c) 74 g
- d) 740 g

Two trains can cross a pole in 9 seconds and 12 seconds respectively. Find in how much time will they cross each other if they are coming from same direction and if the speed of trains is in 5:8 ratio.

दो ट्रेनें किसी खम्भे को क्रमशः 9 और 12 सेकेंड्स में पार करती है तो ज्ञात करों की वे परस्पर एक दुसरे को एक दिशा में जाते हुए कितनी देर में पार करेगी अगर उनकी चाल का अनुपात 5:8 है।

- a)35 sec b)43 sec c)47 sec d)54 sec

A, B and C can do a piece of work in 20, 40 and 80 days respectively. In how many days can A do the work if he is assisted by B and C on every third day?

A, B और C क्रमशः 20, 40 और 80 दिनों में एक काम कर सकते हैं। यदि B और C, प्रत्येक तीसरे दिन A को सहायता प्रदान करते हैं तो A कितने दिनों में काम पूरा कर सकता है?

A person has planned to sell his old laptop for ₹4500, he would lose 10%.
To gain 20% of profit, he should sell it for:

एक व्यक्ति ने अपने पुराने लैपटॉप को ₹4500 में बेचने की योजना बनाई है, उसे 10% की हानि होगी। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे कितने में बेचना चाहिए?

- a) ₹6000
- b) ₹7000
- c) ₹7200
- d) ₹8500

Two trains having same length cross an electric pole in 27 sec. and 24 sec. respectively. Then in how much time they will cross each other if they are moving in opposite direction.

समान लम्बाई की दो रेलगाड़ी बिजली के एक खम्भे को क्रमशः 27 सकेड और 24 सकेड में पार करती है। तो कितने समय में वे एक दूसरे को पार करेंगी यदि वे विपरीत दिशा में चल रही है।

a) 22.6 sec

(b) 28.2 sec

(c) 25.4 sec

(d) 30.8 sec

Salaries of Ravi and Sumit are in the ratio 2 : 3. If the salary of each is increased by ₹3000, the new ratio becomes 35 : 50. What is Sumit's new salary?

रवि और सुमित का सैलरी 2 : 3 के अनुपात में है। यदि प्रत्येक के सैलरी में ₹3000 की वृद्धि होती है, तो नया अनुपात 35 : 50 हो जाता है। सुमित का नया सैलरी क्या है?

- a) ₹18,000
- b) ₹21,000
- c) ₹27,000
- d) ₹30,000

The compound interest on ₹40,000 at 6% per annum is ₹4,944. What is the period (in years) for which the amount is invested?

₹40,000 पर प्रति वर्ष 6% पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹4,944 है। वह अवधि (सालों में) क्या है जिसके लिए राशि का निवेश किया गया है?

- a) 5 years
- b) 4 years
- c) 3 years
- d) 2 years

A hall is 15 m long and 12 m broad. If the sum of the areas of the floor and the ceiling is equal to the sum of the areas of four walls, the volume (in m^3) of the hall is:

एक हॉल 15 मीटर लंबा और 12 मीटर चौड़ा है। यदि फर्श और छत के क्षेत्रफल का योग चार दीवारों के क्षेत्रफल के योग के बराबर है। हॉल का आयतन (मीटर³ में) क्या होगा?

- a) 1600
- b) 900
- c) 1200
- d) 720

If a person had walked at the speed of 15 km/h instead of 10 km/h, he would have walked 25 km more. The actual distance travelled by him was:

यदि कोई व्यक्ति 10 किमी/घंटा के बजाय 15 किमी/घंटा की गति से चला था, तो वह 25 किमी अधिक चला गया होगा। उसके द्वारा यात्रा की गई वास्तविक दूरी क्या थी?

- a) 70 km
- b) 56 km
- c) 50 km
- d) 80 km

Raman paid Rs. 13,300 as simple interest after 9 years. He had borrowed some money at the rate of 6% for first two years, at 9% for next three years and at 14% for rest of the period. How much money(in ₹) did he borrow?

रमन ने 9 साल के बाद साधारण ब्याज के रूप में ₹13,300 का भुगतान किया। उन्होंने पहले दो साल के लिए 6% की दर से, अगले तीन साल के लिए 9% और बाकी की अवधि के लिए 14% पर कुछ पैसे उधार लिए थे। उसने कितने पैसे (₹ में) उधार लिए थे?

- a) 10,000
- b) 14,000
- c) 12,500
- d) 12,000

Find the greatest number that will divide 47, 95, and 187 so as to leave the same remainder in each case.

सबसे बड़ी संख्या का ज्ञात कीजिये जो 47, 95 और 187 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेषफल देते हैं।

- a) 7
- b) 13
- c) 9
- d) 4

In a mixture of 60 L, the ratio of milk and water is 2 : 3, then the quantity of water in the mixture is:

60 लीटर के मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 2: 3 है, तो मिश्रण में पानी की मात्रा क्या है?

20 L

45 L

36 L

16 L

The value of $\sin^2 1^\circ + \sin^2 5^\circ + \sin^2 9^\circ + \dots + \sin^2 89^\circ$ is

(1) $11\frac{1}{2}$

(2) $11\sqrt{2}$

(3) 11

(4) $\frac{11}{\sqrt{2}}$

$\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 15^\circ + \dots + \sin^2 85^\circ + \sin^2 90^\circ$ is equal to

(1) $7 \frac{1}{2}$

(2) $8 \frac{1}{2}$

(3) 9

(4) $9 \frac{1}{2}$

The value of

$$\left(\sin^2 7\frac{1^\circ}{2} + \sin^2 82\frac{1^\circ}{2} + \tan^2 2^\circ \cdot \tan^2 88^\circ \right) \text{ is}$$

(1) 1

(2) 2

(3) 0

(4) 4

The value of $\cot 10^\circ \cdot \cot 20^\circ \cdot \cot 60^\circ \cdot \cot 70^\circ \cdot \cot 80^\circ$ is

(1) 1

(2) -1

(3) $\sqrt{3}$

(4) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

The height of a tower is 100 m. When the angle of elevation of the sun changes from 30° to 45° , the shadow of the tower becomes x metres less. The value of x is :

एक मीनार की ऊँचाई 100 मीटर है। जब सूर्य का उन्नयन कोण 30° से 45° बदलता है, तो मीनार की परछाई x मीटर कम हो जाती है। x का मान क्या होगा?

- (a) 100 m (b) $100(\sqrt{3} - 1)$ m
- (c) $\frac{100\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3}}$ m (d) $\frac{100}{\sqrt{3}}$ m

At the foot of a mountain the elevation of its summit is 45° . After ascending 2 km towards the mountain, upon an incline of 30° , the elevation changes to 60° . Find the height of the mountain.

किसी पहाड़ के शिखर का इसके पाद से उन्नयन कोण 45° है, 30° के झुकाव से पहाड़ पर 2 किमी. चढ़ने के बाद उन्नयन कोण बदलकर 60° हो जाता है, तो पहाड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

(a) $\sqrt{3} + 1$

(b) $\sqrt{3} + 2$

(c) $2\sqrt{3} + 2$

(d) $\sqrt{3}$

The length of a string between a kite and a point on the ground is 90 m. The string makes an angle of 60° with the level ground. Assuming that there is no slack in the string, then the height of the kite is:

एक पतंग और भूमि पर स्थित पर एक बिन्दु के बीच एक डोरी की लंबाई 90 मी. है। डोरी भूमितल से 60° का कोण बनाती है। यह मानते हुए कि डोरी में कोई ढील नहीं है, पतंग की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

(a) $45\sqrt{3}$ m

(b) $5\sqrt{3}$ m

(c) $50\sqrt{3}$ m

(d) $50/\sqrt{3}$ m



FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**



FOR MORE DISCOUNT VISIT www.mahendras.org & USE PROMO CODE : **E06321**