



MISSION SELECTION



रेलवे **NTPC / GROUP- D**

MATHS

NTPC के लिए 100
महत्वपूर्ण प्रश्न

1:00 PM



If $a = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ and $b = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$, then the value of

$$\frac{a^2}{b} + \frac{b^2}{a} \text{ is :}$$

यदि $a = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ और $b = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ तो $\frac{a^2 b^2}{ba}$ का

मान क्या होगा ?

- (1) 1030 (2) 1025 (3) 970 (4) 930

If $\frac{4 + 3\sqrt{3}}{\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}} = A + \sqrt{B}$, then $B - A$ is

यदि $\frac{4 + 3\sqrt{3}}{\sqrt{7 + 4\sqrt{3}}} = A + \sqrt{B}$, तो $B - A$ है -

(1) -13

(2) $2\sqrt{13}$

(3) 13

(4) $3\sqrt{3} - \sqrt{7}$

$4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ is divisible by / किस संख्या से विभाज्य होगा ?

(1) 17

(2) 3

(3) 11

(4) 13

The average salary of all the workers in a workshop is ₹ 8000. The average salary of 7 technicians is ₹ 12000 and the average salary of the rest is ₹ 6000. The total number of workers in the workshop is

किसी कार्यशाला में कार्य करने वाले सभी श्रमिकों का औसत वेतन ₹ 8000 है। इनमें से 7 तकनीशियनों का औसत वेतन ₹ 12000 तथा शेष श्रमिकों का औसत वेतन ₹ 6000 है। इस कार्यशाला में कार्य करने वाले श्रमिकों की कुल संख्या है—

- (1) 20 (2) 21 (3) 23 (4) 22

The average monthly income (in ₹) of certain agricultural workers is S and that of other workers is T . The number of agricultural workers is 11 times that of other workers. Then, the average monthly income (in ₹) of all the workers is :

कुछ कृषि श्रमिकों की औसत वार्षिक आय (₹ में) S है तथा है तथा अन्य श्रमिकों की औसत वार्षिक आय T है। कृषि श्रमिकों की संख्या अन्य श्रमिकों की संख्या का 11 गुना है। तब, सभी श्रमिकों की औसत मासिक आय (₹ में) होगी—

(1) $\frac{S + 11T}{12}$

(2) $\frac{S + T}{12}$

(3) $\frac{11S + T}{12}$

(4) $\frac{1}{11S} + T$

A librarian purchased 50 story-books for his library. But he saw that he could get 14 more books by spending Rs. 76 more and the average price per book would be reduced by Re. 1. The average price (in Rs.) of each book he bought, was :

एक लाइब्रेरियन ने अपने पुस्तकालय के लिए कहानी की 50 पुस्तकें खरीदी। किन्तु उसने देखा कि 76 रुपए और खर्च करने से उसे 14 पुस्तकें और मिल सकती थीं और प्रति पुस्तक औसत कीमत भी 1 रुपया कम हो जाएगी। उसके द्वारा खरीदी गई प्रत्येक पुस्तक की औसत कीमत (रुपए में) क्या थी ?

- (1) 15 (2) 10 (3) 25 (4) 20

5 members of a team are weighed consecutively and their average weight calculated after each member is weighed. If the average weight increases by one kg each time, how much heavier is the last player than the first one ?

एक टीम के 5 सदस्यों के भार को क्रमानुसार मापा गया और उनके औसत भार की गणना, प्रत्येक सदस्य का भार लेने के बाद की गई। तदनुसार, यदि हर बार, औसत भार में 1 किग्रा की वृद्धि हुई हो, तो अंतिम खिलाड़ी का भार, पहले खिलाड़ी से कितना ज्यादा है?

(1) 4 kg / किग्रा

(2) 20 kg / किग्रा

(3) 8 kg / किग्रा

(4) 5 kg / किग्रा

₹12,000 is divided into two parts so that the simple interest on the first part for 3 years at 12% per annum may be equal to the simple interest on the second

part for $4\frac{1}{2}$ years at 16% per annum. The ratio of the first part to the second part is

₹ 12,000 की धनराशि को दो भागों में इस प्रकार बाँटा गया है, कि पहले भाग का 3 वर्षों का 12% वार्षिक की दर से साधारण

ब्याज, दूसरे भाग के $4\frac{1}{2}$ वर्षों के 16% वार्षिक की दर से साधारण

ब्याज के बराबर है। तदनुसार, पहले भाग और दूसरे भाग का पारस्परिक अनुपात कितना है ?

- (1) 2 : 1 (2) 1 : 2 (3) 2 : 3 (4) 3 : 2

While finding the average of 10 given numbers, a student, by mistake, wrote 64 in place of a number 46 and got his correct average 50. The correct average of the given numbers is :

दस दी हुई संख्याओं का औसत ज्ञात करते समय एक विद्यार्थी ने गलती से एक संख्या 46 के स्थान पर 64 लिख लिया तथा अपना सही औसत 50 निकाल दिया। दी हुई संख्याओं का सही औसत है :

- (1) 48.2 (2) 48.3 (3) 49.1 (4) 49.3

If a number is as much greater than 31 as it is less than 75, then the number is

यदि कोई संख्या 31 से उतनी बड़ी है जितनी वह 75 से छोटी है, तो वह संख्या है :

(1) 106

(2) 44

(3) 74

(4) 53

Which of the following number is NOT divisible by 18 ?

निम्नलिखित संख्याओं में से कौन-सी 18 से विभाजित नहीं है?

(1) 54036

(2) 50436

(3) 34056

(4) 65043