



# SSC MTS 2022-23



## 04 HOURS NON-STOP

# MAHA



# MARATHON

LIVE | 08:00 AM



**DEEPAK MAHENDRAS**

**MATHS**



**MANDEEP MAHENDRAS**

**REASONING**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**Find the area of the triangle whose sides are 13 cm , 14 cm and 15 cm.**

**13 सेमी, 14 सेमी और 15 सेमी भुजा वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।**

**1. 84**

**2. 95**

**3. 100**

**4. 105**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**The ratio of three angles of a quadrilateral are in the ratio 1 : 6 : 2. The measure of fourth angle is  $45^\circ$ . What is the difference between the largest and smallest angle?**

**एक चतुर्भुज के तीन कोणों का अनुपात 1 : 6 : 2 है। चौथे कोण की माप  $45^\circ$  है, तो सबसे बड़े तथा सबसे छोटे कोण के बीच अन्तर क्या है ?**

**1. 70**

**2. 105**

**3. 155**

**4. 175**



**A and B can do a piece of work in 6 days and 8 days respectively. If they are working alternatively then in how many days total work be completed if B starts the work first?**

**A और B किसी कार्य को क्रमशः 6 और 8 दिन में पूरा कर सकते हैं। वह कार्य में एकांतर क्रम में आयें तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा यदि B ने कार्य प्रारंभ किया हो?**

- (A) 7
- (B) 6
- (C) 5
- (D) 7.5



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



$$\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} = ?$$

- a) 0.2
- b) 0.4
- c) 0.6
- d) 0.8





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**A man covers the journey from a station A to B at a uniform speed of 30 km/hr. and returns to A with a uniform speed of 50 km/hr. His average speed for the whole journey is**

एक आदमी स्टेशन A से B तक 30 किमी / घंटा की एक समान चाल से यात्रा करता है और 50 किमी / घंटा की एक समान गति के साथ A पर वापस लौटता है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल है –

1. 36

2. 40

3. 42.5

4. 45



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**A goods train is 250m long and moving at speed of 54 km/h. A man is sitting in a passenger train which is moving in same direction with a speed of 18 km/hr. In how many seconds the goods train crosses the man sitting in the passenger train ?**

एक मालगाड़ी 250 मीटर लंबी है और 54 किमी / घंटा की चाल से चलती है। एक आदमी एक पैसेंजर ट्रेन में बैठा है जो 18 किमी / घंटा की चाल से उसी दिशा में आगे बढ़ रही है। मालगाड़ी, यात्री ट्रेन में बैठे आदमी को कितने सेकंड में पार करती है?

1. 20                      2. 25                      3. 16                      4. 18



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**A sum is given on simple interest for 2 years at 4%. If the sum is given on 5.5% rate then interest will increase by 1800 Rs. Find the sum.**

एक राशि 2 वर्ष के लिए साधारण ब्याज पर 4% की दर पर गयी है। यदि राशि 5.5% की दर पर दी जाए, तो ब्याज 1800 रुपये से बढ़ जाएगा। राशि ज्ञात कीजिये।

**1. 30000**

**2. 60000**

**3. 3000**

**4. 6000**





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



On increasing the radius of a circle by 20%, the percentage increase in the circumference ?

वृत्त के त्रिज्या को 20% बढ़ाया जाता है तो उसके परिधि में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

1. 65%

2. 20%

3. 44%

4. 80%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



An article is marked up 40% higher than CP, but it was sold on  $x\%$  discount. The shopkeeper thus gains 12%. What should be value of  $x$  ?

एक वस्तु को क्रय मूल्य की तुलना में 40% अधिक चिह्नित किया गया है, लेकिन इसे  $X\%$  छूट पर बेचा गया था। दुकानदार को इस प्रकार 12% लाभ होता है।  $X$  के स्थान पर क्या होना चाहिए ?

(a) 10

(b) 14.4

(c) 20

(d) 15



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



A person sold an article at a profit of 23% if he makes SP three times then what % of profit should he make?

एक व्यक्ति ने 23% के लाभ पर एक वस्तु बेचा अगर वह विक्रय मूल्य को तीन गुना कर दे , तो उसे कितने % लाभ प्राप्त होगा ?

- A) 69%
- B) 169%
- C) 269%
- D) 369%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Find the unit digit of  $16^{18} + 24^{11}$ .

$16^{18} + 24^{11}$  के इकाई का अंक ज्ञात कीजिये।

**1) 8**

**2) 6**

**3) 4**

**4) 0**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**If 10 men complete half work in 12 days when they work 8 hours per day, In how many days 16 men complete the full work when they work 6 hours/day?**

**यदि 10 पुरुष प्रति दिन 8 घंटे काम करने पर 12 दिनों में आधा काम पूरा कर लेते हैं, तो 16 लोग पूरे काम को कितने दिनों में पूरा करते हैं जब वे 6 घंटे / दिन काम करते हैं?**

**1. 18**

**2. 20**

**3. 24**

**4. 25**





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**In 350 litres mixture of milk and water the ratio of milk and water is 5:2. Find the quantity of water to be added to make this ratio 5:4.**

दूध और पानी के 350 लीटर मिश्रण में; दूध और पानी का अनुपात 5:2 है. इस अनुपात को 5:4 बनाने के लिए मिलाये जाने वाले जल की मात्रा ज्ञात कीजिये.

1. 120 L

2. 140 L

3. 159 L

4. 100 L



The respective ratio between the present ages of son, mother, father and grandfather is 2:7:8:12. The average age of son and mother is 27 years. What will be father's age after 7 years ?

पुत्र, माता, पिता और दादा की वर्तमान आयु के बीच संबंधित अनुपात 2: 7: 8: 12 है। बेटे और मां की औसत आयु 27 वर्ष है। 7 साल बाद पिता की उम्र क्या होगी?

(1) 40 year

(2) 41 years

(3) 48 years

(4) 49 years



Ratio of Rama's expenditure and saving is 5 : 3. If his income is 16000 then find difference between his expenditure and saving ?

राम के व्यय और बचत का अनुपात 5 : 3 है। यदि उनकी आय 16000 है, तो उनके व्यय और बचत के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

1- 5000

2- 6000

3- 4000

4- 4500



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



A person gave 20% of his income to his elder son, 30% of the remaining to the younger son and He is left with Rs. 10800. What was his income?

एक व्यक्ति अपनी आय का 20% अपने बड़े पुत्र को देता है। बाकी बची हुई आय का 30% अपने छोटे पुत्र को देता है और फिर अब उसके पास 10800 रुपये बचते हैं। उसकी आय क्या थी?

1)20000

2)15000

3)18000

4)25000



If interest is earned Rs 50 in 1 year and 65 rupees in 2<sup>nd</sup> years under compound interest from a sum of money, then what is the rate of interest per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज के तहत किसी राशि में 1 साल में 50 रुपये और दूसरे साल में 65 रुपये का ब्याज मिलता हो, तो प्रतिवर्ष ब्याज की दर क्या है।

01. 10%    02. 30%    03. 25%    04. 20%





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**Find the volume of a cube whose diagonal is  $3\sqrt{3}$  cm.**

**$3\sqrt{3}$  सेमी विकर्ण वाले एक घन आयतन ज्ञात कीजिये ।**

**1. 9**

**2. 27**

**3. 36**

**4. 81**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**N is the smallest three digit prime number. When N is divided by 13, then what will be the remainder?**

**N सबसे छोटा तीन अंकों वाला प्राइम नंबर है। जब N को 13 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?**

**(a) 8**

**(b) 9**

**(c) 7**

**(d) 10**



If a boat goes 100 km downstream in 10 hours and 75 km upstream in 15 hours, then the speed of stream is

यदि एक नाव 10 घंटे में धारा की दिशा में 100 किमी. चलती है और धारा के विरुद्ध 15 घण्टों में 75 किमी. चलती है, तो धारा की चाल कितनी है?

(1) 2 km/hr.

(2) 3 km/hr.

(3) 2.5 km/hr.

(4) 5 km/hr



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**The average of 7 consecutive numbers is 37. Find the product of smallest and largest number**

7 क्रमागत संख्याओं का औसत 37 है। सबसे छोटी तथा बड़ी संख्या का गुणनफल ज्ञात कीजिये।

1. 1240

2. 1341

3. 1542

4. 1360



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**Find the Unit Digit of  $12 \times 13 \times 15 \times 17$ .**

$12 \times 13 \times 15 \times 17$  के इकाई का अंक ज्ञात कीजिये।

**1) 5**

**2) 0**

**3) 2**

**4) 7**





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



$$\sqrt{276 + \sqrt{157 + \sqrt{140 + \sqrt{16}}}} = ?$$

1)17

2)89

3)11

4)45



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**Find the number of diagonal in the hexagonal ?**

**षट्कोणीय में विकर्णों की संख्या ज्ञात कीजिए?**

**1) 9**

**2) 12**

**3) 5**

**4) 15**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**A can do a piece of work in 20 days and B in 15 days. With the help of C, they finish the work in 5 days. C can alone do the work in**

**A किसी काम को 20 दिन में कर सकता है और B, 15 दिन में कर सकता है। C की सहायता से वे 5 दिन में काम समाप्त कर लेते हैं। C अकेला उस काम को कितने दिन में करेगा?**

- (A) 5 days**
- (B) 6 days**
- (C) 10 days**
- (D) 12 days**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



In an examination, 92% of the students passed and 480 students failed. If so, how many students appeared in the examination?

एक परीक्षा में, 92% छात्र पास हुए और 480 छात्र फेल हुए। उस परीक्षा में कितने छात्र शामिल हुए थे ?

- (a) 5000      (b) 6200      (c) 6000      (d) 5800



In a school ratio of number of boys and girls is 4 : 1. 75% of Boys and 70% of girls got scholarship. Find the number of students who did not get any scholarship.

एक विद्यालय में लड़के और लड़कियों का अनुपात 4 : 1 है। 75% लड़के और 70% लड़कियों को छात्रवृत्ति मिलती है, तो ऐसे कितने बच्चे हैं जिन्हें छात्रवृत्ति प्राप्त नहीं होती?

1- 26%    2- 30%    3- 40%    4- 50%





Amit bought an article for 2310 and sold it at a loss of 25 %. With this money, he bought another article and sold it at a gain of 40 % . What was his overall gain or loss percent?

अमित ने एक वस्तु को 2310 में खरीदा और उसे 25% की हानि पर बेच दिया। इस पैसे से उसने एक और वस्तु खरीदी और उसे 40% के लाभ पर बेच दिया। उसका कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या था?

- A) Loss 2.5%      B) Gain 8%      C) Loss 4%      D) Gain 5%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



$$\frac{10.3 \times 10.3 \times 10.3 + 1}{10.3 \times 10.3 - 10.3 + 1} = ?$$

**1) 9.3**

**2) 11.3**

**3) 10**

**4) 12.3**



A boat travels 10 km. in one hour down stream and 14 km. in 2 hours up stream. The time it will take to travel 34 km. in still water is-

एक नाव 10 किमी. अनुप्रवाह में एक घण्टे में जाती है और 14 किमी उर्ध्वप्रवाह में दो घंटे में जाती है। शांत जल में 34 किमी जाने में लगा समय है

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



A, B and C together earn 300 per day, while A and C together earn 188 and B and C together earn 152. The daily earning of C is :

A, B और C मिलकर 300 रुपये प्रति दिन अर्जित करते हैं, जबकि A और C मिलकर 188 रुपये और B और C मिलकर 152 रुपये कमाते हैं। C की दैनिक कमाई कितनी है?]

- (a) ₹ 40                      (b) ₹ 68                      (c) ₹ 112                      (d) 150



The speed of a car is 36 km/h. How much time (in minutes) will a bus traveling at one-fifth of the speed of the car take to cover a distance of 900 m?

एक कार की गति 36 किमी/घंटा है। कार की गति के पांचवें भाग से यात्रा करने वाली एक बस को 900 मीटर की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा

- a) 8.5    b) 10.5    c) 7.5    d) 5.5



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



If  $X:Y = 13:12$  and  $X - Y = 2$ , then what is value of  $2X + 3Y$ ?

यदि  $X:Y = 13:12$  और  $X - Y = 2$ , तो  $2X + 3Y$  का मान क्या है?

- a) 144      b) 124      c) 120      d) 136



A number is first increased by 40% and then it is increased by 30%. What is the net percentage increase?

एक संख्या में पहले 40% की वृद्धि की जाती है और फिर उसमें 30% की वृद्धि की जाती है। शुद्ध प्रतिशत वृद्धि क्या है?

- a) 70%      b) 96%      c) 82%      d) 72%





What is the value of  $(6 \text{ of } 4 \div 16 \times 48) \div 8 \times 4 + 2 \times 3 \div 6 + 5(6-2)$  ?  
(6 का  $4 \div 16 \times 48$ )  $\div 8 \times 4 + 2 \times 3 \div 6 + 5(6-2)$  का मान क्या है?

a) 57

b) 63

c) 67

d) 79



P sold an article to Q at a profit of 20%. Q sold the same article to R at a loss of 25%. R sold the same article to T at a profit of 50%. If P bought the article at 100, then at what price did T buy that article?

P ने Q को 20% के लाभ पर एक वस्तु बेची। Q ने उसी वस्तु को R को 25% की हानि पर बेच दिया। R उसी वस्तु को T को 50% के लाभ पर बेचता है। यदि P ने वस्तु को 100 में खरीदा, तो T ने उस वस्तु को किस मूल्य पर खरीदा?

- a) 125      b) 135      c) 145      d) 115



A trader marked up his articles 25% more than the cost price. If he offered a discount of 10%, then what will be his profit percentage?

एक व्यापारी ने अपनी वस्तुओं को क्रय मूल्य से 25% अधिक अंकित किया। यदि वह 10% की छूट देता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

- a) 25%      b) 10%      c) 37.5%      d) 12.5%



If the selling price of an article is 25% of its cost price, then what will be the loss percentage?

यदि किसी वस्तु का विक्रय मूल्य उसके क्रय मूल्य का 25% है, तो हानि प्रतिशत क्या होगा?

- a) 75%      b) 50%      c) 60%      d) 25%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



480 is invested at simple interest. It becomes 520 after 20 months.

What is the interest rate per annum?

480 साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है। 20 महीने बाद यह 520 हो जाता है। प्रति वर्ष ब्याज दर क्या है?

- a) 4%      b) 8%      c) 6%      d) 5%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



480 is invested at simple interest. It becomes 520 after 20 months.

What is the interest rate per annum?

480 साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है। 20 महीने बाद यह 520 हो जाता है। प्रति वर्ष ब्याज दर क्या है?

- a) 4%      b) 8%      c) 6%      d) 5%



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



If  $a : b = 7 : 9$  and  $b : c = 5 : 7$ , then what is  $a : c$

यदि  $a : b = 7 : 9$  और  $b : c = 5 : 7$ , तो  $a : c$  क्या होगा?

- (a)  $5 : 9$       (b)  $3 : 5$       (c)  $7 : 21$       (d)  $7 : 15$





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Four numbers are in the ratio 1:2:3: 4. Their sum is 16. The sum of the first and fourth number is equal to:

चार संख्याएँ 1 : 2 : 3: 4 के अनुपात में हैं। उनका योग 16 है। तो पहली और चौथी संख्याओं का योग क्या होगा।

(a) 5

(b) 8

(c) 10

(d) 80



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



The radius of a circular wheel is 1.75m. The number of revolutions that it will make in travelling 11 km is

किसी वृत्ताकार पहिये की त्रिज्या 1.75 मी. है। 11 किमी. की दूरी तय करने में इसको कितने चक्कर लगाने पड़ेंगे?

(a) 1000

(b) 10,000

(c) 100

(d) 10



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



The area of a circle is increased by 22 cm, its radius is increased by 1 cm The original radius of the circle is

यदि किसी वृत्त की त्रिज्या को 1 सेमी. बढ़ाया जाए तो उसका क्षेत्रफल 22 सेमी.बढ़ जाता है। वृत्त की वास्तविक त्रिज्या ज्ञात करें?

(a) 6 cm

(b) 3 cm

(c) 3.2 cm

(d) 3.5 cm



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Two inlet taps x and y can fill a tank in 36 minutes and 60 minutes respectively. Find the time taken by both the taps together to fill  $\frac{1}{6}$ th of the tank?

दो प्रवेशिका पाइप x और y क्रमशः 36 मिनट और 60 मिनट में एक टैंक को सकते हैं। टैंक का  $\frac{1}{6}$  वां भरने के लिए दोनों पाइपों द्वारा मिलाकर लिया गया भर समय ज्ञात कीजिए।

- (A) 4 minutes      (B)  $3\frac{3}{4}$  minutes      (C)  $4\frac{1}{2}$  minutes      (D)  $5\frac{1}{3}$  minutes



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



The total age of P, Q and R four years hence will be 98 years. Find the age of R four years hence if the present age of P and Q is 32 years and 23 years respectively.

चार वर्ष बाद P, Q और R की कुल आयु 98 वर्ष होगी। यदि P और Q की वर्तमान आयु क्रमशः 32 वर्ष और 23 वर्ष है तो चार वर्ष बाद R की आयु कितनी होगी?

- (A) 31 वर्ष      (B) 32 वर्ष      (C) 35 वर्ष      (D) 37 वर्ष



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Chetan can row at a speed of 9 km/hr in still water. If the speed of stream is 5 km/hr, it takes a total 4.5 hrs to a certain distance upstream then come back downstream to the same point. How far is the place?

चेतन ठहरे हुए पानी में 9 किमी/ घंटे की गति से नाव चला सकता है। यदि धारा की गति 5 किमी/घंटा है, उसे धारा के प्रतिकूल एक निश्चित दूरी तय करने में और फिर उसी बिंदु पर अनुप्रवाह वापस लौटने में कुल 4.5 घंटे समय लगता है। स्थानों के बीच दूरी ज्ञात करें ?

- (A) 14 km      (B) 15 km      (C) 16 km      (D) 13 km



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



The perimeter of a rectangle is 80 cm and its area is 375 sq.cm. What is the difference between the length and the breadth of the rectangle?

एक आयत की परिधि 80 सेमी है और इसका क्षेत्रफल 375 वर्ग सेमी है। आयत की लंबाई और चौड़ाई में क्या अंतर है?

- (a) 12 cm      (b) 20 cm      (c) 10 cm      (d) 16 cm





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**Seat for Arts and Science are in the ratio of 3 : 8 respectively. If the number of students studying Arts and Science is increased by 20% , and 25% respectively. What will be the new ratio of seats for students in Arts and science respectively ?**

कला और विज्ञान के लिए सीटें क्रमशः 3:8 के अनुपात में हैं। यदि कला और विज्ञान का अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या में क्रमशः 20% और 25% की वृद्धि की जाती है। कला और विज्ञान में छात्रों के लिए सीटों का नया अनुपात क्रमशः क्या होगा?

A- 18 :35:

B- 35:34

C- 12 : 43

D-9:25



Find the greatest three number which is multiple of 8.

वह सबसे बड़ी तीन अंको की संख्या ज्ञात कीजिए जो 8 का गुणज हो।

1. 993
2. 995
3. 994
4. 992



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



$$\sqrt{16 + \sqrt{71 + \sqrt{89 + \sqrt{121}}}} = ?$$

1) 25

2) 5

3) 10

4) 8



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



If the price of movie tickets is increased by 20%, then sales of it is decreased by 5%. Find the overall Change in revenue .

यदि किसी मूवी टिकट का दाम 20% बढ़ा दिया जाए और उसकी बिक्री 5 % घट जाए तो कुल राजस्व में क्या परिवर्तन आयेगा ?

**1) कोई परिवर्तन नहीं**  
**3) 12 % कमी**

**2) 14 % वृद्धि**  
**4) 14% कमी**



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Two buses travel to a place at 45 km/hr and 60 km/hr respectively. If the second bus takes  $5\frac{1}{2}$  hours less than the first for the journey, the length of the journey is:

दो बसों क्रमशः 45 कि.मी./ घण्टा और 60 कि.मी./घण्टा की चाल से यात्रा कर रही है। यदि दूसरी बस

पहली बस की अपेक्षा यात्रा में  $5\frac{1}{2}$  घण्टे कम लेती है, तो बताइए यात्रा कितनी लम्बी है?

- (A) 900 km
- (B) 945 km
- (C) 990 km
- (D) 1350 km



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



A can finish a work in 20 days, and B takes 25 days to finish the same work. Both of them started together but after 4 days A left the work. Then, now, in how many days will B finish the rest of the work?

A एक काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी काम को पूरा करने में 25 दिन लेता है। दोनों ने एक साथ शुरुआत की लेकिन 4 दिनों के बाद A ने काम छोड़ दिया। तो, अब, B शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

(a) 14

(b) 15

(c) 16

(d) 18



**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



**The capacity of tap A is 40% more than tap B, if B can fill a tank in 35 minutes, then in what time A can fill it –**

नल A की क्षमता नल B से 40% अधिक है यदि B किसी टंकी को 35 मिनट में भर सकता है तो बताओ नल A उसे कितने समय में भर सकता है –

1. 10 min

2. 12.5 min

3. 15 min

4. 25 min





**MISSION SSC 2023**

**MATHS**



Find the remainder when  $23^{70}$  is divided by 24.

यदि  $23^{70}$  को 24 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल का पता लगाएं ।

- a) 76
- b) 75
- c) 1
- d) 78



The HCF and LCM of two numbers are 12 and 72. Ratio of two numbers is 2:3. Then find the larger number.

दो संख्याओं का HCF और LCM क्रमशः 12 और 72 हैं। दो संख्याओं का अनुपात 2:3 है। फिर बड़ी संख्या क्या है

a)24

b)36

c)40

d)30

