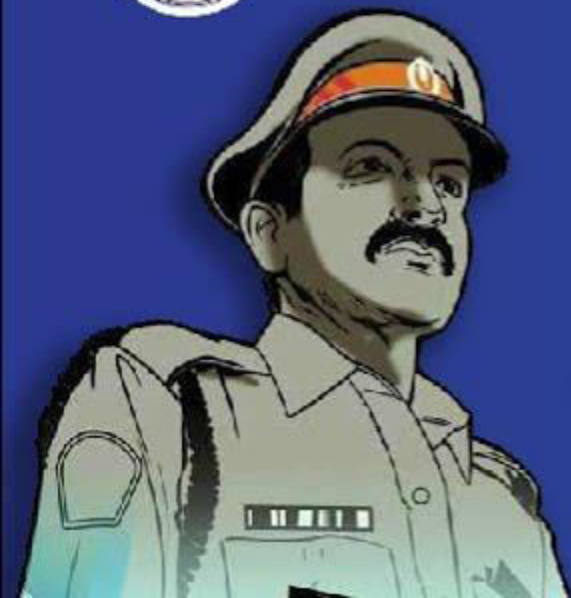


# UP SI (2021) Maths

▶▶▶▶ Previous Years Questions ◀◀◀◀



SET-51



11:00 AM

by Vitul Sharma Sir





**Vitul Sharma**



**vitul Sharma**



**vitul kaushik**



**vitul Sharma study iq**

1. The amount of profit to be divided among four persons- A, B, C and D is as follows : B gets 3 parts, D gets 7 parts, C gets equivalent to the average of amounts received by B and D together and A gets two-thirds of what B gets. If B gets Rs. 324 less than that of C, what is the sum of shares of A and D?

चार व्यक्तियों- A, B, C और D के बीच विभाजित की जाने वाली लाभ की राशि इस प्रकार है:

B को 3 भाग मिलते हैं, D को 7 भाग मिलते हैं, C को B और D को मिलाकर प्राप्त औसत राशि के बराबर मिलता है और A को B को प्राप्त राशि का दो-तिहाई हिस्सा मिलता है। यदि B को C से 324 रुपये कम मिलते हैं, तो A और D के शेयरों का योग क्या है?

(1) Rs. 1,750

(2) Rs. 1,458

(3) Rs. 1,673

(4) Rs. 1,568

2. If the L.C.M. and H.C.F. of two numbers  $x$  and  $y$  be 432 and 6 respectively and their sum be 102, what is the difference between  $x$  and  $y$ ?

यदि एल.सी.एम. और एच.सी.एफ. दो संख्याओं  $x$  और  $y$  का क्रमशः 432 और 6 है और उनका योग 102 है,  $x$  और  $y$  में क्या अंतर है?

- |        |        |
|--------|--------|
| (1) 6  | (2) 8  |
| (3) 10 | (4) 12 |

3. What are the mean and median respectively of the following set of data?

निम्नलिखित आँकड़ों के समुच्चय के क्रमशः माध्य और माधिका क्या हैं?

15, 9, 8, 22, 50, 16, 20

(1) 20, 16                      (2) 20, 20

(3) 19, 19                      (4) 18, 20

4. What is the value, of x in the following equation ?  
निम्नलिखित समीकरण में x का मान क्या है?

$$x = 8 \times 7 + 36 \div \sqrt[3]{216} - 41$$

(1) 23                      (2) 21

(3) 19                      (4) 17



5. Two motorbikes, running at the speeds of 20 kmph and 18 kmph in the same direction start at the same time and reach the same destination. If one bike takes 15 minutes more than the other, find the distance.

एक ही दिशा में 20 किमी प्रति घंटे और 18 किमी प्रति घंटे की गति से चलने वाली दो मोटरसाइकिलें एक ही समय पर शुरू होती हैं और एक ही गंतव्य पर पहुंचती हैं। यदि एक बाइक दूसरी से 15 मिनट अधिक लेती है, तो दूरी ज्ञात कीजिए।

- |            |            |
|------------|------------|
| (1) 35 km. | (2) 38 km. |
| (3) 30 km. | (4) 45 km. |

**6. Number  $(7^2 + 1)$  is what per cent of  $(2^3 \times 5^3)$  ?**

**(1) 5%            (2) 25%**

**(3) 10%          (4) 50%**



7. There are 5 apples, 6 oranges and 4 lemons in a basket. Three fruits are taken out randomly from the basket. What is the probability that two fruits are oranges and third one is lemon?

एक टोकरी में 5 सेब, 6 संतरा और 4 नींबू हैं। टोकरी में से तीन फल यादृच्छया निकाले जाते हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि दो फल संतरे हैं और तीसरा एक नींबू है?

(1)  $\frac{12}{91}$

(2)  $\frac{23}{89}$

(3)  $\frac{19}{69}$

(4)  $\frac{31}{43}$

8. A student bought 6 books namely A, B, C, D, E and F at Rs. 111, Rs. 95, Rs. 50, Rs. 125, Rs. 75 and Rs.  $x$  respectively. If the average of all these books is Rs. 6 more than the average cost of books B, C and D, find the value of  $x$ .

एक छात्र ने 6 किताबें A, B, C, D, E और F क्रमशः 111 रुपये, 95 रुपये, 50 रुपये, 125 रुपये, 75 रुपये और  $x$  रुपये में खरीदीं। यदि इन सभी पुस्तकों का औसत रु. पुस्तकों B, C और D की औसत लागत से 6 अधिक,  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- |         |         |
|---------|---------|
| (1) 120 | (2) 110 |
| (3) 115 | (4) 95  |

9. If M can do a work in 10 days, N can do the same work in 30 days and P can do it in 45 days, in how many days can M, N and P together do the same work?

यदि M एक काम को 10 दिनों में कर सकता है, N उसी काम को 30 दिनों में कर सकता है और P उसे 45 दिनों में कर सकता है, तो M, N और P मिलकर उसी काम को कितने दिनों में कर सकते हैं?

(1)  $\frac{25}{7}$

(2)  $\frac{45}{7}$

(3)  $\frac{55}{7}$

(4)  $\frac{65}{7}$

10. What is the value of x in the following equation ?  
निम्नलिखित समीकरण में x का मान क्या है?

$$4372 + 7838 + 322 - 4315 + 233 - 333 = x$$

(1) 8276      (2) 8117

(3) 8177      (4) 8617

11. When 6666666..... to 64 digits is divided by 17, what will be the remainder ?

जब 6666666..... से 64 अंकों को 17 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या होगा?

- |        |       |
|--------|-------|
| (1) 16 | (2) 0 |
| (3) 1  | (4) 9 |

12. Wilson starts for his office everyday at the same time. If he walks at 5 kmph, he reaches the office 2 minutes late. If he runs at 10 kmph, he reaches the office 4 minutes earlier. Find his speed to reach his office on time and the distance of his office.

विल्सन प्रतिदिन एक ही समय पर अपने कार्यालय के लिए प्रस्थान करता है। यदि वह 5 किमी प्रति घंटे की गति से जागता है, तो वह 2 मिनट देरी से कार्यालय पहुंचता है। यदि वह 10 किमी प्रति घंटे की गति से दौड़ता है, तो वह 4 मिनट पहले कार्यालय पहुंच जाता है। समय पर अपने कार्यालय तक पहुंचने के लिए उसकी गति और उसके कार्यालय की दूरी ज्ञात कीजिए।

- (1) 6 kmph, 0.8 km.      (2) 6.33 kmph, 0.8 km.  
(3) 6 kmph, 1 km.      (4) 7.5 kmph, 1 km.

**14. A shopkeeper allows a Deepawali discount of 10% on the cost price of his goods, but earns a profit of 25% by using a faulty weight. Find, by what per cent is faulty weight less than the true weight?**

एक दुकानदार अपने माल के क्रय मूल्य पर दीपावली पर 10% की छूट देता है, लेकिन एक दोषपूर्ण वजन का उपयोग करके 25% का लाभ अर्जित करता है। ज्ञात कीजिए कि दोषपूर्ण भार वास्तविक भार से कितने प्रतिशत कम है?

- |         |         |
|---------|---------|
| (1) 28% | (2) 46% |
| (3) 58% | (4) 33% |



**15. Find the value of**

$$\frac{(1024^{0.13} \times 1024^{0.07})}{7^{0.25} \times 49^{0.075} \times 343^{0.2}}$$

**(1)**  $\frac{3}{52}$

**(2)**  $\frac{3}{49}$

**(3)**  $\frac{4}{7}$

**(4)**  $\frac{3}{16}$

16. If it was Thursday on June 15, 2001, what was it on June 16, 2008?

यदि 15 जून 2001 को गुरुवार था, तो 16 जून 2008 को क्या था?

- |            |              |
|------------|--------------|
| (1) Friday | (2) Saturday |
| (3) Monday | (4) Sunday   |

17. The radius of a circle is 9 cm. and the length of a chord in the circle is 14 cm. Find the distance between the chord and the centre.  
एक वृत्त की त्रिज्या 9 सेमी है। और वृत्त में एक जीवा की लंबाई 14 सेमी है। जीवा और केंद्र के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) 6.3 cm. | (2) 5.66 cm. |
| (3) 4 cm.   | (4) 7 cm.    |

18. A television is bought for Rs.20000 and sold at Rs.

18000. Find the loss per cent.

एक टेलीविजन 20000 रुपये में खरीदा जाता है और 18000 रुपये में बेचा जाता है। हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

(1) 30%

(2) 5%

(3) 10%

(4) 20%

**19. Which day will fall on March, 10, 2065 ?**  
**10 मार्च, 2065 को कौन सा दिन पड़ेगा?**

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| <b>(1) Monday</b> | <b>(2) Saturday</b> |
| <b>(3) Friday</b> | <b>(4) Tuesday</b>  |

20. The H.C.F. of  $a$  and  $b$  is 7. Which of the following can never be their L.C.M. ?  
 $a$  और  $b$  का H.C.F 7 है।  
निम्नलिखित में से कौन उनका L.C.M कभी नहीं हो सकता है। ?

(1) 1358	(2) 1586
(3) 1687	(4) 1484

21. In a 3 km race, X defeats Y by a distance of 60 metre or 5 seconds. Find, what time will have been taken by X to complete the race ?

3 किमी की दौड़ में, X, Y को 60 मीटर या 5 सेकंड की दूरी से हरा देता है। ज्ञात कीजिए, X को दौड़ पूरी करने में कितना समय लगेगा?

- (1) 526 seconds
- (2) 250 seconds
- (3) 245 seconds
- (4) 445 seconds



22. Geeta intends to dig a well 30 metre wide, 40 metre long and 20 metre deep whose open end will be at the surface of earth. She wants to erect a wall of 1 metre uniform width and 0.5 metre high around the well from the earth taken out what amount of earth is left after making the wall ?

गीता 30 मीटर चौड़ा, 40 मीटर लंबा और 20 मीटर गहरा एक कुआं खोदने का इरादा रखती है जिसका खुला सिरा पृथ्वी की सतह पर होगा। वह कुएं के चारों ओर 1 मीटर एक समान चौड़ाई और 0.5 मीटर ऊंची दीवार को मिट्टी से बाहर निकालना चाहती है, दीवार बनाने के बाद कितनी मात्रा में मिट्टी बची है?

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| (1) 22078 metre <sup>3</sup> | (2) 24928 metre <sup>3</sup> |
| (3) 23928 metre <sup>3</sup> | (4) 2032 metre <sup>3</sup>  |

23.  $0.6363... + 0.3737... + 0.8080... = ?$

(1) 1.76      (3) 1.79

(2) 1.82      (4) 1.8

24. In a chemical company there are two types of alloys in which zinc and aluminium are in the ratio of 7 : 22 and 21 : 37 respectively. In what ratio should these alloys be mixed together so that the ratio of zinc and aluminium in the new alloy be 25 : 62 respectively.

एक रासायनिक कंपनी में दो प्रकार के मिश्र धातु होते हैं जिनमें जिंक और एल्यूमीनियम क्रमशः 7: 22 और 21: 37 के अनुपात में होते हैं। इन मिश्र धातुओं को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए कि नई मिश्रधातु में जिंक और एल्युमिनियम का अनुपात क्रमशः 25:62 हो।

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) 9:2  | (2) 17:6 |
| (3) 13:8 | (4) 8:51 |

**25. An Express train covers a certain distance in 90 minutes if it runs at an average speed of 48 kmph. At what speed should the train run to bring the duration of journey to 40 minutes ?**

**एक एक्सप्रेस ट्रेन एक निश्चित दूरी को 90 मिनट में तय करती है यदि वह 48 किमी प्रति घंटे की औसत गति से चलती है। यात्रा की अवधि 40 मिनट तक लाने के लिए ट्रेन को किस गति से चलना चाहिए?**

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| <b>(1) 90 kmph</b>  | <b>(2) 98 kmph</b>  |
| <b>(3) 108 kmph</b> | <b>(4) 100 kmph</b> |

26. If the profit on the cost price of an articles is 20%, calculate the profit per cent on its selling price.

यदि किसी वस्तु के क्रय मूल्य पर लाभ 20% है, तो उसके विक्रय मूल्य पर लाभ प्रतिशत की गणना करें।

- |            |         |
|------------|---------|
| (1) 20%    | (2) 15% |
| (3) 16.66% | (4) 25% |

27. The sum of two numbers is 50 and their LCM and HCF are 180 and 5 respectively. Find the sum of reciprocals of the numbers.

दो संख्याओं का योग 50 है और उनके एलसीएम और एचसीएफ क्रमशः 180 और 5 हैं। संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए।

(1)  $\frac{5}{28}$

(2)  $\frac{1}{18}$

(3)  $\frac{7}{17}$

(4)  $\frac{1}{27}$

28. The average wage of a workman working continuously for 15 days was Rs. 80 per day. During first 7 days, his average wage was Rs. 63 per day and during last 7 days his average wage was Rs. 99 per day. What will be the average wage during first 8 days?

15 दिनों तक लगातार काम करने वाले एक कामगार का औसत वेतन 80 रुपये प्रति दिन था। पहले 7 दिनों के दौरान, उनका औसत वेतन 63 रुपये प्रति दिन था और पिछले 7 दिनों के दौरान उनकी औसत मजदूरी 99 रुपये प्रति दिन थी। पहले 8 दिनों के दौरान औसत वेतन क्या होगा?

- (1) Rs. 63.8      (2) Rs. 63.15  
(3) Rs. 63.37      (4) Rs. 63.29



**29. How many days  
are there between  
24th January, 2016  
and 14th June,  
2016?**

**24 जनवरी, 2016 और  
14 जून, 2016 के बीच  
कितने दिन हैं?**

- (1) 143      (2) 140  
(3) 141      (4) 142**

30. Ram bought some chocolates and wanted to distribute them equally among his children. If he gives 15 chocolates to each child, 2 chocolates remain and if he gives 16 chocolates to each child, 2 more chocolates are needed. Find the least number of chocolates bought by Ram.

राम ने कुछ चॉकलेट खरीदीं और उन्हें अपने बच्चों में समान रूप से बांटना चाहता था। यदि वह प्रत्येक बच्चे को 15 चॉकलेट देता है, तो 2 चॉकलेट शेष रह जाती है और यदि वह प्रत्येक बच्चे को 16 चॉकलेट देता है, तो 2 और चॉकलेट की आवश्यकता होती है। राम द्वारा खरीदी गई चॉकलेटों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

- |        |        |
|--------|--------|
| (1) 58 | (3) 62 |
| (2) 32 | (4) 28 |