



# Teachingninja.in



**Latest Govt Job updates**



**Private Job updates**



**Free Mock tests available**

**Visit - [teachingninja.in](http://teachingninja.in)**



Teachingninja.in

# **CSIR-IMMT JSA**

**Previous Year Paper  
(MAT)  
20 Mar, 2024**



QUESTION BOOKLET NUMBER

CSIR - Institute of Minerals &  
Materials Technology  
(Council of Scientific and  
Industrial Research)

QUESTION BOOKLET SERIES

A

Advertisement No.02/2021

## **JUNIOR SECRETARIAT ASSISTANT**

**Subject Name : Written Test (Paper-I Mental Ability)**

**Roll Number of Candidate**

**Duration of Exam : 90 minutes**

**No. of Questions : 100**

**Negative Marking: NO**

**Total Marks : 200 Marks**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE WRITING ANYTHING ON THIS BOOKLET:**

**IMPORTANT: PLEASE WRITE YOUR CORRECT ROLL NUMBER / QUESTION BOOKLET SERIES ON THE OMR SHEET, CANDIDATE WILL BE SOLELY RESPONSIBLE FOR ANY DISCREPANCY IN THIS REGARD**

- 1. Please strictly follow the instructions given by the Invigilators and those given in the Question Booklet.**
- 2. Before writing anything on this Booklet ensure that the Booklet has 100 (one hundred) multiple choice questions (MCQs), there is no misprint, overprinting and / or any other deficiency either in the Question Booklet or in the OMR Answer Sheet. If there is any deficiency, report the same to the invigilator forthwith and get the Booklet changed. Only on being fully satisfied, fill your details on the OMR Answer Sheet. Once the Roll No. has been written on the OMR Answer Sheet, it will normally not be replaced.**
- 3. There are (23) pages in this Question Booklet, out of which page number 1 is "General Instructions" and page number (23) is rough sheet.**
- 4. Candidate should mark the answers only on the OMR Answer Sheet, which is provided separately.**
- 5. Please use blue/black ball point pen ONLY for filling up the details & for marking your answers on the OMR Sheet.**
- 6. Mark your answers with utmost care. You are not allowed to change the answer, once marked, by adopting any method (including correction fluid).**
- 7. Mark only one answer for each question. If more than one answer is given by you for any question, that answer will be treated as invalid.**
- 8. There will be **100 Question Two (2) marks** will be awarded for each correct answer and there will be **no negative marks** in this paper. No marks will be awarded or deducted for un-answered question.**
- 9. Rough work may be done in the blank space in the Question Booklet. No other paper will be provided. Please note that it will be your responsibility to carefully handover your OMR Answer Sheet, Question Booklet to the invigilator at the end of the examination. If your OMR Answer Sheet is found missing, you will be disqualified.**
- 10. The **duplicate/carbon copy** of the OMR sheet that is answered by you can be retained by you for your future reference.**

**DO NOT OPEN THE BOOKLET UNTIL ASKED TO DO SO**

## **MENTAL ABILITY**

Q. 1 How many tangents can be drawn on a circle?



प्र. 1 एक वृत्त पर कितनी स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं?



Q. 2 Two concentric circles are of radii 5cm and 4cm. What will be the length of the chord of the larger circle which touches the smaller circle?



प्र. 2 दो संकेंद्रित वृत्त 5 सेमी और 4 सेमी त्रिज्या वाले हैं। छोटे वृत्त को छूने वाले बड़े वृत्त की जीवा की लंबाई क्या होगी?



Q. 3 A cow is tied with a rope of 28cm length at the corner of a square field of dimensions 30cm x 30cm. The approximate area of the field where a cow can graze is:

- (A)  $418 \text{ cm}^2$       (B)  $616 \text{ cm}^2$       (C)  $482 \text{ cm}^2$       (D)  $590 \text{ cm}^2$

प्र. 3 एक गाय को 30 सेमी  $\times$  30 सेमी आयाम के एक वर्गाकार मैदान के कोने पर 28 सेमी लंबाई की रस्सी से बांधा जाता है। गाय जिस खेत में चर सकती है उसका अनुमानित क्षेत्रफल क्या है?

- (A) 418 سے میٹر<sup>2</sup>      (B) 616 سے میٹر<sup>2</sup>      (C) 482 سے میٹر<sup>2</sup>      (D) 590 سے میٹر<sup>2</sup>

Q. 4 Which is the circle's longest chord?

- (A) Tangent      (B) Diameter      (C) Radius      (D) Arc

प्र. 4 वृत्त की सबसे लम्बी जीवा कौन सी है?

- (A) स्पशरिखा      (B) व्यास      (C) त्रिज्या      (D) वृत्त-चाप

Q. 5 If perimeter of a triangle is 120cm and the length of two sides are 45cm and 30cm. What will be the length of third side?

प्र. 5 यदि एक त्रिभुज का परिमाप 120 सेमी है और दोनों भुजाओं की लंबाई 45 सेमी और 30 सेमी है। तीसरी भुजा की लंबाई क्या होगी?

- (A) 25 सेमी (B) 30 सेमी (C) 45 सेमी (D) 80 सेमी

Q. 6 A triangle can not be drawn with the following three sides:

- (A) 4 cm, 5 cm, 7 cm (B) 3 cm, 4 cm, 5 cm  
(C) 2 cm, 3 cm, 6 cm (D) 4 cm, 8 cm, 7 cm

प्र. 6 निम्नलिखित तीन भुजाओं से त्रिभुज नहीं बनाया जा सकता है:

- (A) 4 सेमी, 5 सेमी, 7 सेमी (B) 3 सेमी, 4 सेमी, 5 सेमी  
(C) 2 सेमी, 3 सेमी, 6 सेमी (D) 4 सेमी, 8 सेमी, 7 सेमी

Q. 7 Find the area of the equilateral triangle whose side is 120 cm. (in  $\text{cm}^2$ )

- (A) 14400 (B)  $3600\sqrt{3}$  (C)  $1200\sqrt{2}$  (D) 1200

प्र. 7 उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा 120 सेमी है। (सेमी<sup>2</sup> में)

- (A) 14400 (B)  $3600\sqrt{3}$  (C)  $1200\sqrt{2}$  (D) 1200

Q. 8 In a triangle ABC, length of base is  $8\sqrt{3}$  cm and two base angles are  $60^\circ$  and  $30^\circ$ . Calculate the height of triangle.

- (A) 6 cm (B) 4 cm (C) 5.5 cm (D) 4.8 cm

प्र. 8 एक त्रिभुज ABC में, आधार की लम्बाई  $8\sqrt{3}$  सेमी है, दो आधार कोण  $60^\circ$  और  $30^\circ$  हैं। त्रिभुज की ऊँचाई परिकलित कीजिए।

- (A) 6 सेमी (B) 4 सेमी (C) 5.5 सेमी (D) 4.8 सेमी

Q. 9 Solve the linear equation  $x+y=14$ ,  $x-y=4$ .

- (A)  $x=9$ ,  $y=5$  (B)  $x=5$ ,  $y=9$  (C)  $x=4$ ,  $y=10$  (D)  $x=10$ ,  $y=4$

प्र. 9 रैखिक समीकरण  $x+y=14$ ,  $x-y=4$  को हल करें।

- (A)  $x=9$ ,  $y=5$  (B)  $x=5$ ,  $y=9$  (C)  $x=4$ ,  $y=10$  (D)  $x=10$ ,  $y=4$

Q. 10 If two lines are parallel, what can be said about their slopes?

- (A) They have opposite slopes. (B) They have slopes that multiply to -1.  
(C) They have the same slope. (D) Their slopes can be any real numbers.

प्र. 10 यदि दो रेखाएँ समानांतर हैं, तो उनकी ढालों के बारे में क्या कहा जा सकता है?

- (A) उनके पास विपरीत ढलान है। (B) उनके पास ढलान हैं जो  $-1$  से गुणा करते हैं।  
(C) उनके पास एक ही ढलान है। (D) उनकी ढलान कोई भी वास्तविक संख्या हो सकती है।

Q. 11 Solve  $2x+3y=11$  and  $2x-4y= -24$  and hence find the value of 'm' for which  $y=mx+3$ .

- (A) 1 (B) -1 (C) -2 (D) 5

प्र. 11  $2x+3y=11$  और  $2x-4y= -24$  को हल करें और इसलिए 'm' का मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए  $y=mx+3$  है।

- (A) 1 (B) -1 (C) -2 (D) 5

Q. 12 Solve the linear equation for x and y:

$$2(ax-by) + (a+4b) = 0, 2(bx+ay) + (b-4a) = 0.$$

- (A)  $x= -1/2, y=2$  (B)  $x=3, y=-2$  (C)  $x= -3/2, y=1$  (D)  $x=2, y=4$

प्र. 12 x और y के लिए रैखिक समीकरण को हल करें:

$$2(ax-by) + (a+4b) = 0, 2(bx+ay) + (b-4a) = 0.$$

- (A)  $x= -1/2, y=2$  (B)  $x=3, y=-2$  (C)  $x= -3/2, y=1$  (D)  $x=2, y=4$

Q. 13 The eccentricity of hyperbola is:

- (A)  $e = 1$  (B)  $e < 1$  (C)  $e > 1$  (D)  $0 < e < 1$

प्र. 13 हाइपरबोला की विलक्षणता है:

- (A)  $e = 1$  (B)  $e < 1$  (C)  $e > 1$  (D)  $0 < e < 1$

Q. 14 Find the latus rectum of the parabola  $x^2 = -7y$ .

- (A) 7 (B) 5 (C) -7 (D)  $7/2$

प्र. 14 परवलय  $x^2 = -7y$  का लैटस रेक्टम ज्ञात कीजिए।

- (A) 7 (B) 5 (C) -7 (D)  $7/2$

Q. 15 Find the equation of parabola having vertex (1,0) and focus (2,0).

- (A)  $y^2 = 4x-2$  (B)  $y^2 = 4x-4$  (C)  $y^2 = 2x-1$  (D)  $y^2 = x-2$

प्र. 15 शीर्ष (1,0) और फोकस (2,0) वाले परवलय का समीकरण ज्ञात कीजिए।

- (A)  $y^2 = 4x-2$  (B)  $y^2 = 4x-4$  (C)  $y^2 = 2x-1$  (D)  $y^2 = x-2$

Q. 16 Find the length of the minor axis if the equation of the ellipse is  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ .

- (A) 5 (B) 3 (C) 4 (D) 6

प्र. 16 लघु अक्ष की लंबाई ज्ञात कीजिये यदि दीर्घवृत्त का समीकरण  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$  है।

- (A) 5 (B) 3 (C) 4 (D) 6

Q. 17 A man is facing towards west and turns through  $45^0$  clockwise, again  $180^0$  clockwise and then turns through  $270^0$  anticlockwise. In which direction is he facing now?

- (A) West (B) South-West (C) North-East (D) North-West

प्र. 17 एक व्यक्ति पश्चिम की ओर उन्मुख है और  $450$  दक्षिणावर्त, फिर से  $1800$  दक्षिणावर्त घूमता है और फिर  $2700$  वामावर्त घूमता है। अब वह किस दिशा के सम्मुख है?

- (A) पश्चिम (B) दक्षिण - पश्चिम (C) उत्तर - पूर्व (D) उत्तर - पश्चिम

Q. 18 If South-East becomes North, North-East becomes West, and so on, what will West become?

- (A) South-East (B) South-West (C) North-East (D) North

प्र. 18 यदि दक्षिण-पूर्व उत्तर बन जाता है, उत्तर-पूर्व पश्चिम बन जाता है, और इसी तरह, पश्चिम क्या बन जाएगा?

- (A) दक्षिण - पूर्व (B) दक्षिण - पश्चिम (C) उत्तर - पूर्व (D) उत्तर

Q. 19 You go South, turn right, then right again, then go to left and again go to left. In which direction are you now?

- (A) West (B) North (C) East (D) South

प्र. 19 आप दक्षिण की ओर जाते हैं, दाएं मुड़ते हैं, फिर दाएं मुड़ते हैं, फिर बाएं जाते हैं और फिर से बाएं जाते हैं। अब आप किस दिशा में हैं?

- (A) पश्चिम (B) उत्तर (C) पूर्व (D) दक्षिण

Q. 20 A man walks 1km towards East, and then he turns to South and walks 5km. Again he turns to East and walks 2km, after this he turns to North and walks 9km. Now, how far he from his starting point?

- (A) 7 km (B) 5 km (C) 9 km (D) 3 km

प्र. 20 एक व्यक्ति पूर्व की ओर 1 किमी चलता है, और फिर वह दक्षिण की ओर मुड़ता है और 5 किमी चलता है. फिर से वह पूर्व की ओर मुड़ता है और 2 किमी चलता है, इसके बाद वह उत्तर की ओर मुड़ता है और 9 किमी चलता है। अब, वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूर है?

- (A) 7 किलोमीटर      (B) 5 किलोमीटर      (C) 9 किलोमीटर      (D) 3 किलोमीटर

Q. 21 Choose out the odd one word:

- (A) Cigarette      (B) Hookah      (C) Tobacco      (D) Cigar

प्र. 21 निम्नलिखित में से विषम शब्द चुनें:

- (A) सिगरेट      (B) हुक्का      (C) तंबाकू      (D) सिगार

Q. 22 Which of the following does not belong to the group?

- (A) Earth      (B) Jupiter      (C) Moon      (D) Venus

प्र. 22 निम्नलिखित में से कौन समूह से संबंधित नहीं है?

- (A) प्रथ्मी      (B) बृहस्पति      (C) चंद्रमा      (D) शुक्र

Q. 23 Find the odd letters from the given alternatives.

- (A) LPQX      (B) CGMT      (C) MRXZ      (D) ANOP

प्र. 23 दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ अक्षर ज्ञात कीजिए।

- (A) LPQX      (B) CGMT      (C) MRXZ      (D) ANOP

Q. 24 Find the odd number/ letters/ word from the given alternatives.

- (A) Cricket      (B) Hockey      (C) Chess      (D) Football

प्र. 24 दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ संख्या/अक्षर/शब्द ज्ञात कीजिए।

- (A) क्रिकेट      (B) हॉकी      (C) शतरंज      (D) फुटबॉल

Q. 25 If 'CODE' is written as 'EDOC', how will 'WATER' be coded in the same pattern?

- (A) WETAR      (B) RETAW      (C) TREAW      (D) TERAW

प्र. 25 यदि 'CODE' को 'EDOC' लिखा जाता है, तो 'WATER' को उसी पैटर्न में कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

- (A) WETAR      (B) RETAW      (C) TREAW      (D) TERAW

Q. 26 If C=3, and BASIS=50, then FORGET=?

- (A) 64 (B) 71 (C) 48 (D) 76

प्र. 26 यदि C = 3, और BASIS = 50, तो FORGET =?

- (A) 64 (B) 71 (C) 48 (D) 76

Q. 27 In a certain language 'BRAIN' is coded as 'CQBHO', how is 'BREAK' coded in that code?

- (A) CQHUL (B) CQFZL (C) CQEPh (D) CQHRP

प्र. 27 एक निश्चित भाषा में 'BRAIN' को 'CQBHO' के रूप में कोडित किया जाता है, उस कोड में 'BREAK' को कैसे कोडित किया जाता है?

- (A) CQHUL (B) CQFZL (C) CQEPh (D) CQHRP

Q. 28 If 'KING' becomes 'MKPI' and 'QUEEN' becomes 'SWGGP', then what will 'PRINCE' be in that code?

- (A) RTPNGC (B) PRTCAN (C) SROPNQ (D) RTKPEG

प्र. 28 यदि 'KING', 'MKPI' बन जाता है और 'QUEEN', 'SWGGP' बन जाता है, तो उस कोड में 'PRINCE' क्या होगा?

- (A) RTPNGC (B) PRTCAN (C) SROPNQ (D) RTKPEG

Q. 29 What comes next in the series: 3, 12, 48, 192 ?

- (A) 768 (B) 492 (C) 284 (D) 623

प्र. 29 शृंखला में आगे क्या आता है: 3, 12, 48, 192?

- (A) 768 (B) 492 (C) 284 (D) 623

Q. 30 In the following options, a sequence of alphabets is present, one of them is wrongly put. Find the wrong one and select it from the options below:

- (A) O, R, U, X (B) L, O, S, X (C) Q, C, E, R (D) V, T, Q, M

प्र. 30 निम्नलिखित विकल्पों में, वर्णमाला का एक क्रम मौजूद है, उनमें से एक को गलत तरीके से रखा गया है। गलत खोजें और इसे नीचे दिए गए विकल्पों में से चुनें:

- (A) O, R, U, X (B) L, O, S, X (C) Q, C, E, R (D) V, T, Q, M

Q. 31 What comes next in the series: ACE, GIK, MOQ, \_\_\_?



प्र. 31 श्रृंखला में आगे क्या आता है: ACE, GIK, MOQ, \_\_?



Q. 32 What comes next in the series: 2, 7, 27, 107, 427,?



प्र. 32 श्रृंखला में आगे क्या आता है: 2, 7, 27, 107, 427, ?



Q. 33 Priyal is the daughter of Mohit and Prakash is the son of Mamta. Mohit is the only son of Rajan. Mamta is the daughter-in-law of Rajan. How is Priyal related to Prakash ?

- (A) Cousin      (B) Mother      (C) Sister      (D) Aunty

प्र. 33 प्रियल मोहित की पुत्री है और प्रकाश, ममता का पुत्र है। मोहित राजन का इकलौता बेटा है। ममता राजन की बहू है। प्रियल प्रकाश से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) कजिन (B) माता (C) बहन (D) आंटी

Q. 34 Mayur's grandfather is the brother of Vipin's father. Vikas is the son of Vipin. How is Vikas related to Mayur?



प्र. 34 मयूर के दादा, विपिन के पिता के भाई हैं। विकास, विपिन का बेटा है। विकास, मयूर से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) कजिन (B) नेप्प्य (C) बेटा (D) अंकल

Q. 35 Mohan said to Rohan, "That boy playing cricket is the younger of the two brothers of the daughter of my father's wife." How is the boy playing cricket related to Mohan?

- (A) Brother-in-law (B) Brother (C) Cousin (D) Son

प्र. 35 मोहन ने रोहन से कहा, "क्रिकेट खेलने वाला वह लड़का मेरे पिता की पत्नी की बेटी के दो भाइयों में छोटा है। क्रिकेट खेलने वाला लड़का मोहन से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) साला/बहनोई (B) भाई (C) कजिन भाई (D) पुत्र

Q. 36 A is the sister of B. B is married to C. C is the son of D. A is the mother of E. F is the father of G. F has only one son and only one daughter. G is the daughter of A. H is the son of B. If D is the wife of J, then how is H related to J?

- (A) Mother      (B) Father      (C) Cousin      (D) Grandson

प्र. 36 A, B की बहन है। B, C से विवाहित है। C, D का बेटा है। A, E की माँ है। F, G का पिता है। F का केवल एक पुत्र और केवल एक पुत्री है। G, A की पुत्री है। H, B का पुत्र है। यदि D, J की पत्नी है, तो H, J से किस प्रकार संबंधित है?

- (A) माता      (B) पिता      (C) कजिन      (D) नवासा/पोता

Q. 37 Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.

1. Petition 2. Petitioners 3. Petitioned 4. Petitionary

- (A) 1 4 3 2      (B) 2 4 3 1      (C) 3 2 4 1      (D) 4 2 1 3

प्र. 37 दिए गए शब्दों की अंग्रेजी शब्दकोश के क्रम में व्यवस्था को इंगित करने वाले सही विकल्प का चयन कीजिए।  
1. Petition 2. Petitioners 3. Petitioned 4. Petitionary

- (A) 1 4 3 2      (B) 2 4 3 1      (C) 3 2 4 1      (D) 4 2 1 3

Q. 38 In the following question, select the word which cannot be formed using the letters of the given word. 'NEIGUNEGATL'

- (A) Great      (B) Gentle      (C) Giant      (D) Genuine

प्र. 38 निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए, जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है। 'NEIGUNEGATL'

- (A) Great      (B) Gentle      (C) Giant      (D) Genuine

Q. 39 How many such pairs of letters are there in the word 'INSTRUCTION' which have as many letters between them in the word as in the English alphabet?

- (A) One      (B) Two      (C) Three      (D) Four

प्र. 39 'INSTRUCTION' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में हैं?

- (A) One      (B) Two      (C) Three      (D) Four

Q. 40 A word with letters jumbled have been given. Choose the correct order of letters which are required to form the correct word.

Jumbled word: **I A N R T**

- (A) 3 2 4 5 1      (B) 1 3 4 2 5      (C) 5 3 2 1 4      (D) 5 4 2 1 3

प्र. 40 अक्षरों के साथ एक शब्द दिया गया है। सही शब्द बनाने के लिए आवश्यक अक्षरों का सही क्रम चुनें।

गड़बड़ शब्द: **I A N R T**

- (A) 3 2 4 5 1      (B) 1 3 4 2 5      (C) 5 3 2 1 4      (D) 5 4 2 1 3

Q. 41 Sumit ranks 14th in a class of 42 students. What is rank from the last?

- (A) 29      (B) 28      (C) 25      (D) 27

प्र. 41 सुमित 42 छात्रों की एक कक्षा में 14वें स्थान पर है। अंतिम से रैंक क्या है?

- (A) 29      (B) 28      (C) 25      (D) 27

Q. 42 What should come next in the following number series?

9 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 7 6 5 4 3 2 1

- (A) 6      (B) 7      (C) 8      (D) 9

प्र. 42 निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में अगला क्या आना चाहिए?

9 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 7 6 5 4 3 2 1

- (A) 6      (B) 7      (C) 8      (D) 9

Q. 43 A number is greater than 4 but less than 9. Also, it is greater than 7 but less than 12. The number is:

- (A) 6      (B) 8      (C) 5      (D) 11

प्र. 43 एक संख्या 4 से बड़ी है लेकिन 9 से कम है। साथ ही, यह 7 से बड़ा लेकिन 12 से कम है। संख्या है:

- (A) 6      (B) 8      (C) 5      (D) 11

Q. 44 In the series given below, how many 8s are there each of which is exactly divisible by its immediate preceding as well as succeeding numbers?

28382482384283848328423

- (A) One      (B) Two      (C) Three      (D) Four

प्र. 44 नीचे दी गई श्रृंखला में, ऐसे कितने 8 हैं जिनमें से प्रत्येक अपने तल्काल पूर्ववर्ती और साथ ही बाद की संख्याओं से बिल्कुल विभाज्य हैं?

28382482384283848328423

- (A) एक (B) दो (C) तीन (D) चार

Q. 45 If 'L' stands for '+', 'M' stands for '-', 'N' stands 'x' , 'Q' stands for '/',then  $14 \ N \ 10 \ L \ 32 \ Q \ 2 \ M \ 8 = ?$

- (A) 286 (B) 356 (C) 148 (D) 174

प्र. 45 यदि 'L' का अर्थ '+' है, 'M' का अर्थ '-' है, 'N' का अर्थ 'x' है, 'Q' का अर्थ '/' है, तो  $14 \ N \ 10 \ L \ 32 \ Q \ 2 \ M \ 8 = ?$

- (A) 286 (B) 356 (C) 148 (D) 174

Q. 46 If blue is called green, green is called yellow, yellow is called orange, orange is called red, red is called violet, violet is called black and black is called white, what would be the colour of human blood?

- (A) Orange (B) red (C) violet (D) black

प्र. 46 यदि नीले को हरा कहा जाता है, हरे को पीला कहा जाता है, पीले को नारंगी कहा जाता है, नारंगी को लाल कहा जाता है, लाल को बैंगनी कहा जाता है, बैंगनी को काला कहा जाता है और काले को सफेद कहा जाता है, तो मानव रक्त का रंग क्या होगा?

- (A) नारंगी (B) लाल (C) बैंगनी (D) काला

Q. 47 In the following question, correct the given equation by interchanging two numbers.

$$8 \times 2 \div 4 + 7 - 5 = 11$$

- (A) 7 and 2 (B) 2 and 4 (C) 5 and 7 (D) 8 and 7

प्र. 47 निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए समीकरण को दो संख्याओं को आपस में बदलकर सही कीजिये।

$$8 \times 2 \div 4 + 7 - 5 = 11$$

- (A) 7 और 2 (B) 2 और 4 (C) 5 और 7 (D) 8 और 7

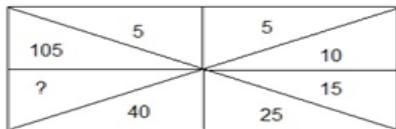
Q. 48 If 'x' stands for 'addition', '<' for 'subtraction', '+' for 'division', '>' for 'multiplication', '-' for 'equal to', '÷' for 'greater than' and '=' for 'less than', then state which of the following is true?

- (A)  $3 \times 1 < 4 \div 16 > 2 + 4$  (B)  $5 > 2 + 2 = 10 < 2 \times 8$   
(C)  $5 \times 3 < 7 \div 8 + 4 \times 3$  (D)  $3 \times 4 > 2 - 9 + 3 < 3$

प्र. 48 यदि 'x' का अर्थ 'जोड़', '<' का अर्थ 'घटाव' के लिए, '+' का अर्थ 'विभाजन' के लिए, ']' का अर्थ 'गुणन' के लिए, '-' का अर्थ 'बराबर' के लिए, '÷' का अर्थ 'से अधिक' और '=' का अर्थ 'से कम' है, तो निम्न में से कौन सा सत्य है?

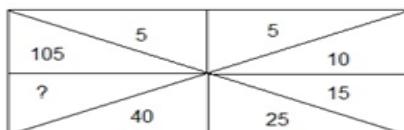
- (A)  $3 \times 1 < 4 \div 16 > 2 + 4$  (B)  $5 > 2 + 2 = 10 < 2 \times 8$   
 (C)  $5 \times 3 < 7 \div 8 + 4 \times 3$  (D)  $3 \times 4 > 2 - 9 + 3 < 3$

Q. 49 Find out missing number:



- (A) 40 (B) 65 (C) 55 (D) 50

प्र. 49 लुप्त संख्या ज्ञात करें:



- (A) 40 (B) 65 (C) 55 (D) 50

Q. 50 The LCM of  $2^3 \times 3^2$  and  $2^3 \times 3^3$  is:

- (A)  $2^3$  (B)  $3^3$  (C)  $2^3 \times 3^3$  (D)  $2^3 \times 3^2$

प्र. 50  $2^3 \times 3^2$  और  $2^3 \times 3^3$  का लघुतम समापवर्त्य क्या है?

- (A)  $2^3$  (B)  $3^3$  (C)  $2^3 \times 3^3$  (D)  $2^3 \times 3^2$

Q. 51 In which condition the H.C.F of two different numbers is always 1?

- (A) Both numbers are odd numbers  
 (B) Both numbers are even numbers  
 (C) One number is odd and the other number is even  
 (D) Both numbers are prime numbers

प्र. 51 किस स्थिति में दो अलग-अलग संख्याओं का म.स.प. सदैव 1 होता है?

- (A) दोनों संख्याएँ विषम संख्याएँ हैं  
 (B) दोनों संख्याएँ सम संख्याएँ हैं  
 (C) एक संख्या विषम है और दूसरी संख्या सम है  
 (D) दोनों संख्याएँ अभाज्य संख्याएँ हैं

Q. 52 The least number that is completely divisible by all the numbers between 1 to 7 (both inclusive) is:



प्र. 52 1 से 7 (दोनों सम्मिलित) के बीच की सभी संख्याओं से पूरी तरह से विभाजित होने वाली न्यूनतम संख्या क्या है?



Q. 53 If the sum of LCM and HCF of two numbers is 740 and their LCM is 300 more than their HCF, then the product of two numbers is:

- (A) 124000      (B) 182740      (C) 114400      (D) 84000

प्र. 53 यदि दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य और म.स.प. का योग 740 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य उनके म.स.प. से 300 अधिक है, तो दो संख्याओं का गुणनफल क्या है?

- (A) 124000      (B) 182740      (C) 114400      (D) 84000

Q. 54 What is difference between biggest and smallest fraction among  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$  and  $\frac{3}{5}$  ?

- (A)  $1/3$       (B)  $1/5$       (C)  $1/20$       (D)  $2/15$

प्र. 54  $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$  और  $\frac{3}{5}$  में से सबसे बड़े और सबसे छोटे भिन्न में कितना अंतर है?

- (A)  $1/3$       (B)  $1/5$       (C)  $1/20$       (D)  $2/15$

Q. 55  $4.8 \times 4.8 - 1.7 \times 1.7$  is equal to:

प्र. 55  $\frac{4.8 \times 4.8 - 1.7 \times 1.7}{6.5 \times 3.1}$  के बराबर है:

- (A) 2      (B) 1      (C) 0.25      (D) 0.01

Q. 56. What decimal of a minute is a second?

- (A) 0.0166      (B) 0.000277      (C) 0.0256      (D) 0.0458

॥ ५६ ॥ आक्षे कंड आक्षे गिरद का कितना दशालत है?

- (A) 0.0166      (B) 0.000277      (C) 0.0256      (D) 0.0458

Q. 57. Select the correct ascending order of fractions:

- (A)  $5/8 < 7/12 < 3/5 < 13/16$       (B)  $5/8 < 7/12 < 13/16 < 3/5$

- (C)  $5/8 < 3/5 < 13/16 < 7/12$       (D)  $7/12 < 3/5 < 5/8 < 13/16$

प्र. 57 भिन्नों के सही आरोही क्रम का चयन कीजिए:

- (A)  $5/8 < 7/12 < 3/5 < 13/16$  (B)  $5/8 < 7/12 < 13/16 < 3/5$   
(C)  $5/8 < 3/5 < 13/16 < 7/12$  (D)  $7/12 < 3/5 < 5/8 < 13/16$

Q. 58 What will be the number of zeros in the square of the number 6000?

- (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) 5

प्र. 58 संख्या 6000 के वर्ग में शून्य की संख्या क्या होगी?

- (A) 6 (B) 4 (C) 3 (D) 5

Q. 59 Which of the following is a perfect square number?

- (A) 9870 (B) 4658 (C) 625 (D) 732

प्र. 59 निम्नलिखित में से कौन सी एक पूर्ण वर्ग संख्या है?

- (A) 9870 (B) 4658 (C) 625 (D) 732

Q. 60 What is the cube root of 13824?

- (A) 24 (B) 22 (C) 27 (D) 21

प्र. 60 13824 का घनमूल क्या है?

- (A) 24 (B) 22 (C) 27 (D) 21

Q. 61 The square root of  $(7 + 3\sqrt{5})(7 - 3\sqrt{5})$

- (A)  $4\sqrt{5}$  (B) 4 (C)  $2\sqrt{5}$  (D) 2

प्र. 61  $(7 + 3\sqrt{5})(7 - 3\sqrt{5})$  का वर्गमूल:

- (A)  $4\sqrt{5}$  (B) 4 (C)  $2\sqrt{5}$  (D) 2

Q. 62 There are 25 girls in a class whose average weight is 16 kg. If a girl is added in that group then the average weight of the group increased by 1 kg. Find the weight of that new added girl .

- (A) 36 kg (B) 24 kg (C) 30 kg (D) 42 kg

प्र. 62 एक कक्षा में 25 लड़कियां हैं जिनका औसत वजन 16 किलो है। यदि उस समूह में एक लड़की को जोड़ा जाता है तो समूह का औसत वजन 1 किलो बढ़ जाता है। उस नई जोड़ी गई लड़की का वजन ज्ञात कीजिए।

- (A) 36 किलोग्राम (B) 24 किलोग्राम (C) 30 किलोग्राम (D) 42 किलोग्राम

Q. 63 Mohit obtained 72, 45, 83, 84, 46, 90 marks out of 100 in different subjects. What will be the average?

- (A) 82 (B) 70 (C) 68 (D) 56

प्र. 63 मोहित ने विभिन्न विषयों में 100 में से 72, 45, 83, 84, 46, 90 अंक प्राप्त किए। औसत क्या होगा?

- (A) 82 (B) 70 (C) 68 (D) 56

Q. 64 The average age of 29 persons is 40 years. If the average of first 14 persons is 35 years and the average of last 14 persons is 43 years. Find the age of the 15th person.

- (A) 68 (B) 48 (C) 54 (D) 61



- प्र. 64 29 व्यक्तियों की औसत आयु 40 वर्ष है। यदि पहले 14 व्यक्तियों का औसत 35 वर्ष है और अंतिम 14 व्यक्तियों का औसत 43 वर्ष है। 15वें व्यक्ति की आयु ज्ञात कीजिए।  
(A) 68 (B) 48 (C) 54 (D) 61
- Q. 65 In the India-Pakistan one day match, due to rain, India needed 324 runs in 48 overs to win. In initial 10 overs, the average scoring rate was 6, but in next 10 overs it increased to 8. It then declined to 6 in next 10 overs and again rose to 8 in next 10 overs. To win the match now what average is needed?  
(A) 6.2 (B) 5.5 (C) 6 (D) 4.8
- प्र. 65 भारत-पाकिस्तान वनडे मैच में बारिश के कारण भारत को जीत के लिए 48 ओवर में 324 रन की दरकार थी। शुरुआती 10 ओवरों में, औसत स्कोरिंग रेट 6 था, लेकिन अगले 10 ओवरों में यह बढ़कर 8 हो गया। इसके बाद अगले 10 ओवरों में यह घटकर 6 हो गया और अगले 10 ओवरों में फिर से 8 हो गया। मैच जीतने के लिए अब किस औसत की जरूरत है?  
(A) 6.2 (B) 5.5 (C) 6 (D) 4.8
- Q. 66 The sum of ages of 6 children born at the intervals of 2 years each is 60 years. What is the age of the youngest child?  
(A) 4 Years (B) 5 Years (C) 6 Years (D) 3 Years
- प्र. 66 2 वर्ष के अंतराल पर पैदा हुए 6 बच्चों की आयु का योग 60 वर्ष है। सबसे छोटे बच्चे की उम्र क्या है?  
(A) 4 साल (B) 5 साल (C) 6 साल (D) 3 साल
- Q. 67 A train 95 m long passes a man, running at 8 km/hr in the same direction in which the train is going, in 10 seconds. The speed of the train is:  
(A) 48.5 Km/hr (B) 50 Km/hr (C) 42.2 Km/hr (D) 32 Km/hr
- प्र. 67 95 मीटर लंबी एक ट्रेन 8 किमी/घंटा की गति से ट्रेन की दिशा में चल रहे एक व्यक्ति को 10 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की गति है:  
(A) 48.5 किमी/घंटा (B) 50 किमी/घंटा (C) 42.2 किमी/घंटा (D) 32 किमी/घंटा
- Q. 68 The difference between a two digit number and the number obtained by interchanging the positions of its digits is 45. What is the difference between the two digits of that number?  
(A) 5 (B) 2 (C) 4 (D) 3
- प्र. 68 दो अंकों की संख्या और उसके अंकों की स्थिति को आपस में बदलकर प्राप्त संख्या के बीच का अंतर 45 है। उस संख्या के दो अंकों के बीच का अंतर क्या है?  
(A) 5 (B) 2 (C) 4 (D) 3
- Q. 69 Four times the first, of three consecutive odd integers is 5 more than thrice the third integer. The second integer is:  
(A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 13

- प्र. 69 तीन क्रमागत विषम पूर्णांकों का पहले का चार गुना, तीसरे पूर्णांक के तीन गुना से 5 अधिक है। दूसरा पूर्णांक है:
- (A) 15 (B) 17 (C) 19 (D) 13
- Q. 70 Shivam can do a job in 15 days. In how many days can Shivam and Mohit together complete the job if Mohit is four times as fast as Shivam?
- (A) 4 days (B) 5 days (C) 7 days (D) 3 days
- प्र. 70 शिवम एक काम को 15 दिनों में कर सकता है। यदि मोहित की गति शिवम से चार गुना तेज है, तो शिवम और मोहित मिलकर काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?
- (A) 4 दिन (B) 5 दिन (C) 7 दिन (D) 3 दिन
- Q. 71 Purushottam takes twice as much time as Piyush or thrice as much time as Vivek to finish a piece of work, working together they can finish the work in 2 days. Find the time in which Vivek can finish the work alone.
- (A) 4 days (B) 6 days (C) 3 days (D) 8 days
- प्र. 71 पुरुषोत्तम एक कार्य को पूरा करने में पीयूष से दोगुना या विवेक से तीन गुना अधिक समय लेता है, एक साथ कार्य करते हुए वे कार्य को 2 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वह समय ज्ञात कीजिए जिसमें विवेक अकेले काम को पूरा कर सकता है।
- (A) 4 दिन (B) 6 दिन (C) 3 दिन (D) 8 दिन
- Q. 72 A particular job can be completed by a team of 10 men in 12 days. The same job can be completed by a team of 10 women in 6 days. How many days are needed to complete the job if the two teams work together?
- (A) 5 days (B) 3 days (C) 4 days (D) 2 days
- प्र. 72 एक विशेष कार्य को 10 पुरुषों की एक टीम 12 दिनों में पूरा कर सकती है। उसी कार्य को 10 महिलाओं की एक टीम 6 दिनों में पूरा कर सकती है। यदि दोनों टीम एक साथ काम करते हैं तो काम को पूरा करने के लिए कितने दिनों की आवश्यकता है?
- (A) 5 दिन (B) 3 दिन (C) 4 दिन (D) 2 दिन
- Q. 73 Suyash completed a piece of work in 21 days. How many days will Mangal take to complete the same work if he is 40% more efficient than Suyash?
- (A) 12 days (B) 15 days (C) 16 days (D) 10 days
- प्र. 73 सुयश एक कार्य को 21 दिनों में पूरा करता है। मंगल उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लेगा यदि वह सुयश से 40% अधिक कुशल है?
- (A) 12 दिन (B) 15 दिन (C) 16 दिन (D) 10 दिन

- Q. 74 50 liters of a mixture contains milk and water in the ratio 3:2. How much more water should be added to get a new mixture containing milk and water in the ratio of 2:3?
- (A) 28 liters      (B) 25 liters      (C) 30 liters      (D) 20 liters
- प्र. 74 50 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3:2 है। दूध और पानी के नए मिश्रण को 2:3 के अनुपात में प्राप्त करने के लिए कितना अधिक पानी मिलाया जाना चाहिए?
- (A) 28 लीटर      (B) 25 लीटर      (C) 30 लीटर      (D) 20 लीटर
- Q. 75 Mohan Buys some rice at Rs. 9.80 per kg. He mixes it with some rice having price Rs. 8.40 per kg. The final mixture becomes 20 kg in weight and with total worth Rs. 176.40. What is the quantity of rice priced at Rs. 8.40 per kg?
- (A) 10kg      (B) 14kg      (C) 17kg      (D) 9kg
- प्र. 75 मोहन कुछ चावल 9.80 रुपये प्रति किलो की दर से खरीदता है। वह इसे 8.40 रुपये प्रति किग्रा मूल्य वाले कुछ चावल के साथ मिलाता है। अंतिम मिश्रण का वजन 20 किग्रा हो जाता है और कुल मूल्य 176.40 रुपये हो जाता है। 8.40 रुपये प्रति किलो मूल्य वाले चावल की मात्रा क्या है?
- (A) 10 किग्रा      (B) 14 किग्रा      (C) 17 किग्रा      (D) 9 किग्रा
- Q. 76 In a farm there were 7 cows, 5 goats, 4 horses and some farmers. If the total number of feet is 55 more than the number of heads. Find the number of farmers.
- (A) 5      (B) 4      (C) 9      (D) 7
- प्र. 76 एक फार्म में 7 गाय, 5 बकरियां, 4 घोड़े और कुछ किसान थे। यदि पैरों की कुल संख्या सिर की संख्या से 55 अधिक है। किसानों की संख्या ज्ञात कीजिए।
- (A) 5      (B) 4      (C) 9      (D) 7
- Q. 77 A milkman had water and milk mixture in a can with water to milk ratio 3:7. He accidentally spills 5 liters of the mixture. He then fills the can with water equal in quantity to spilled mixture. This makes the water to milk ratio 9:5. How much milk did the can initially have approximately?
- (A) 12 liters      (B) 7 liters      (C) 9 liters      (D) 5 liters
- प्र. 77 एक दूधवाले ने एक कैन में पानी और दूध का मिश्रण पानी और दूध के अनुपात 3:7 के साथ लिया था। वह गलती से मिश्रण का 5 लीटर गिरा देता है। फिर वह डिब्बे को बिखरे हुए मिश्रण के बराबर मात्रा में पानी से भरता है। इससे पानी और दूध का अनुपात 9:5 हो जाता है। प्रारंभ में कैन में लगभग कितना दूध था?
- (A) 12 लीटर      (B) 7 लीटर      (C) 9 लीटर      (D) 5 लीटर

**Q. 78** A sum becomes Rs. 3380 at the rate of 10% per annum (simple interest). The same sum becomes Rs. 3770 at the rate of 15% per annum (simple interest) in the same duration. Find the sum and the duration.



प्र. 78 एक राशि 10% प्रति वर्ष (साधारण ब्याज) की दर से 3380 रुपये हो जाती है। वही राशि 3770 रुपये उसी अवधि में 15% प्रति वर्ष (साधारण ब्याज) की दर से हो जाती है। योग और अवधि ज्ञात कीजिए।

- (A) ₹ 2800 और 4 वर्ष (B) ₹ 2500 और 3 वर्ष  
(C) ₹ 2600 और 3 वर्ष (D) ₹ 3000 और 4 वर्ष

**Q. 79** An amount becomes 4 times in 15 years. In how many years will the same amount become 10 times? The rate of interest remains the same for both cases.

- (A) 30 years      (B) 37.5 years      (C) 45 years      (D) 42 years

प्र. 79 एक राशि 15 वर्षों में 4 गुना हो जाती है। कितने वर्षों में समान राशि 10 गुना हो जाएगी? ब्याज की दर दोनों मामलों के लिए समान रहती है।

- (A) 30 वर्ष (B) 37.5 वर्ष (C) 45 वर्ष (D) 42 वर्ष

Q. 80 Rs. 21000 was divided in two parts and then invested. One part invested at 5% for 8 years yields the same interest as the other part invested at 6% for 5 years. What is the value of smaller part?



प्र. 80 21000 रुपये को दो भागों में विभाजित किया गया और फिर निवेश किया गया। 8 वर्षों के लिए 5% पर निवेश किए गए एक भाग पर 5 वर्षों के लिए 6% की दर से निवेश किए गए दूसरे भाग के समान ब्याज प्राप्त होता है। छोटे भाग का मान क्या है?



Q. 81 What will be the compound interest on Rs. 1200 after 2 years at the rate of interest 10% per annum?



प्र. 81 1200 रुपये पर 2 वर्षों के बाद 10% प्रति वर्ष ब्याज की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?



Q. 82 Today is Tuesday. After 43 days, it will be:

- (A) Sunday      (B) Tuesday      (C) Saturday      (D) Wednesday

प्र. 82 आज मंगलवार है। 43 दिनों के बाद, यह होगा:

- (A) रविवार (B) मंगलवार (C) शनिवार (D) बधवार

Q. 83 What was the day of the week on 10<sup>th</sup> august 2010?

- (A) Tuesday      (B) Sunday      (C) Friday      (D) Wednesday

प्र. 83 10 अगस्त 2010 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (A) मंगलवार      (B) रविवार      (C) शुक्रवार      (D) बुधवार

Q. 84 Find the appropriate angle between the minute hand and hour hand of a 12- hour clock when the time is 9:20.

- (A)  $150^\circ$       (B)  $125^\circ$       (C)  $132^\circ$       (D)  $160^\circ$

प्र. 84 जब समय 9:20 है तो 12 घंटे की घड़ी की मिनट सुई और घंटे की सुई के बीच उपयुक्त कोण ज्ञात कीजिए।

- (A)  $150^\circ$       (B)  $125^\circ$       (C)  $132^\circ$       (D)  $160^\circ$

Q. 85 Which of the following is not a leap year?

- (A) 800      (B) 900      (C) 1200      (D) 2000

प्र. 85 निम्नलिखित में से कौन सा लीप वर्ष नहीं है?

- (A) 800      (B) 900      (C) 1200      (D) 2000

Q. 86 By selling a grinder for Rs. 2760, a shopkeeper gains 15%. If the profit is reduced to 10% then what will be the selling price of grinder?

- (A) Rs. 2280      (B) Rs. 2500      (C) Rs. 2640      (D) Rs. 2720

प्र. 86 एक ग्राइंडर को 2760 रुपये में बेचने पर, एक दुकानदार को 15% का लाभ होता है। यदि लाभ को 10% तक कम कर दिया जाता है तो ग्राइंडर का विक्रय मूल्य क्या होगा?

- (A) ₹ 2280      (B) ₹ 2500      (C) ₹ 2640      (D) ₹ 2720

Q. 87 Ramesh, Mohan and Shivam enter into a partnership. Ramesh initially invest Rs. 20 lac and adds another 10 lac after one year. Mohan initially invested Rs. 30 lac and withdrawal 10 lac after 2 years and Shivam invests Rs. 25 lac . In what ratio should the profit be divided at the end of 3 years?

- (A) 16:16:15      (B) 15:16:18      (C) 12:16:15      (D) 14:16:12

प्र. 87 रमेश, मोहन और शिवम एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं। रमेश प्रारंभ में 20 लाख रुपये का निवेश करता है और एक वर्ष के बाद 10 लाख रुपये जोड़ता है। मोहन ने शुरू में 30 लाख रुपये का निवेश किया और 2 साल बाद 10 लाख रुपये की निकासी की और शिवम ने 25 लाख रुपये का निवेश किया। 3 वर्ष के अंत में लाभ को किस अनुपात में विभाजित किया जाना चाहिए?

- (A) 16:16:15      (B) 15:16:18      (C) 12:16:15      (D) 14:16:12

Q. 88 Ramesh sold a refrigerator for a price 20% higher than the original price of refrigerator. He had bought the refrigerator at 10% discount on original price. He got profit of Rs. 1800, find the original price of refrigerator.

- (A) Rs. 5200      (B) Rs. 4800      (C) Rs. 6400      (D) Rs. 6000

प्र. 88 रमेश एक रेफ्रिजरेटर को रेफ्रिजरेटर के वास्तविक मूल्य से 20% अधिक मूल्य पर बेचता है। उसने रेफ्रिजरेटर को वास्तविक मूल्य पर 10% छूट पर खरीदा था। उसे 1800 रुपये का लाभ प्राप्त हुआ, रेफ्रिजरेटर का वास्तविक मूल्य ज्ञात कीजिये।

- (A) ₹ 5200      (B) ₹ 4800      (C) ₹ 6400      (D) ₹ 6000

Q. 89 A sum of money is to be distributed among A, B, C, D and E in the proportion of 5 : 2 : 3 : 4 : 3. If D gets Rs. 800 more than C, what is B's share?

- (A) Rs. 1200      (B) Rs. 1600      (C) Rs. 800      (D) Rs. 1000

प्र. 89 एक धनराशि को A, B, C, D और E के बीच 5: 2: 3: 4: 3 के अनुपात में वितरित किया जाना है। यदि D को C से 800 रुपये अधिक मिलते हैं, तो B का हिस्सा क्या है?

- (A) ₹ 1200      (B) ₹ 1600      (C) ₹ 800      (D) ₹ 1000

Q. 90 In a mixture 45 litres, the ratio of milk and water 3 : 2. If this ratio is to be 1 : 2, then the quantity of water to be further added is:

- (A) 42 Litres      (B) 32 Litres      (C) 36 Litres      (D) 30 Litres

प्र. 90 45 लीटर के एक मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 3: 2 है। यदि यह अनुपात 1 : 2 होना है, तो अतिरिक्त मिलाये जाने वाले पानी की मात्रा क्या है?

- (A) 42 लीटर      (B) 32 लीटर      (C) 36 लीटर      (D) 30 लीटर

Q. 91 The sum of three positive numbers is 113. If the ratio of the first to second is 3 : 7 and that of the second to the third is 5 : 9, then the second number is:

- (A) 35      (B) 38      (C) 30      (D) 42

प्र. 91 तीन धनात्मक संख्याओं का योग 113 है। यदि पहली संख्या का दूसरी संख्या से अनुपात 3 : 7 है और दूसरी संख्या का तीसरी संख्या से अनुपात 5 : 9 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

- (A) 35      (B) 38      (C) 30      (D) 42

Q. 92 Two numbers are respectively 20% and 40% more than a third number. The ratio of the two numbers is:

- (A) 3:5      (B) 6:7      (C) 4:7      (D) 2:5

प्र. 92 दो संख्याएं एक तीसरी संख्या से क्रमशः 20% और 40% अधिक हैं। दोनों संख्याओं का अनुपात है:

- (A) 3:5      (B) 6:7      (C) 4:7      (D) 2:5

Q. 93 In a 800 m race, the ratio of the speeds of two contestants A and B is 5 : 7. If A has a start of 100 m, then who will win the race?

- (A) A (B) B  
(C) Can not determined (D) Both will reach at same time

प्र. 93 800 मीटर की दौड़ में, दो प्रतियोगी A और B की गति का अनुपात 5: 7 है। यदि A 100 मीटर से आगे से दौड़ता है, तो दौड़ कौन जीतेगा?

- (A) A (B) B  
(C) निर्धारित नहीं किया जा सकता (D) दोनों एक ही समय पर पहुंचेंगे

Q. 94 In a 100 m race, A can give a start of 20 m to B and a start of 25 m to C. In the same race, how much start can B give to C?

- (A) 6.8 m (B) 6.25 m (C) 7.5 m (D) 5.85 m

प्र. 94 100 मीटर की दौड़ में, A, B को 20 मीटर की स्टार्ट दे सकता है और C को 25 मीटर की स्टार्ट दे सकता है। उसी दौड़ में, B, C को कितनी स्टार्ट दे सकता है?

- (A) 6.8 मीटर (B) 6.25 मीटर (C) 7.5 मीटर (D) 5.85 मीटर

Q. 95 In a 12 km race. A, B, and C, each running at uniform speed, get the gold, silver, and bronze medals, respectively. If A beats C by 1 km and C beats B by 2 km, then by how many metres does A beat B?

- (A) 2833.33 (B) 2744.5 (C) 2845.6 (D) 2728.4

प्र. 95 12 किमी की दौड़ में। A, B और C, प्रत्येक एकसमान गति से दौड़ते हुए, क्रमशः स्वर्ण, रजत और कांस्य पदक प्राप्त करते हैं। यदि A, C को 1 किमी और C, B को 2 किमी से हराता है, तो A, B को कितने मीटर से हराता है?

- (A) 2833.33 (B) 2744.5 (C) 2845.6 (D) 2728.4

Q. 96 A can run a kilometer race in 3 min 9 sec while B can run same race in 4 min 30 sec. How many metres start can A give B in a kilometre race, so that the race match end in a dead heat?

- (A) 240 m (B) 282 m (C) 300 m (D) 190 m

प्र. 96 A एक किलोमीटर की दौड़ 3 मिनट 9 सेकंड में दौड़ सकता है जबकि B उसी दौड़ को 4 मिनट 30 सेकंड में दौड़ सकता है। एक किलोमीटर की दौड़ में A, B को कितने मीटर की शुरुआत दे सकता है, ताकि दौड़ के मैच का अंत बहुत करीब हो?

- (A) 240 मीटर (B) 282 मीटर (C) 300 मीटर (D) 190 मीटर

Q. 97  $\sqrt{1 + \frac{25}{144}} = 1 + \frac{x}{24}$  Calculate the value of x.

- (A) 4 (B) 1 (C) 2 (D) 6

प्र. 97  $\sqrt{1 + \frac{25}{144}} = 1 + \frac{x}{24}$  x का मान ज्ञात कीजिए।

- (A) 4 (B) 1 (C) 2 (D) 6

Q. 98 If  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$ , then  $3^2 + 6^2 + 9^2 + \dots + 30^2$  is equal to:

- (A) 1700 (B) 728 (C) 2480 (D) 3465

प्र. 98 यदि  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = 385$ , तो  $3^2 + 6^2 + 9^2 + \dots + 30^2$  का मान क्या है?

- (A) 1700 (B) 728 (C) 2480 (D) 3465

Q. 99 When  $\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right)$  is divided by  $\left(\frac{2}{5} - \frac{4}{9} + \frac{3}{5} - \frac{5}{18}\right)$ , the result is:

- (A)  $\frac{7}{18}$  (B)  $\frac{3}{50}$  (C)  $\frac{8}{21}$  (D)  $\frac{2}{15}$

प्र. 99 जब  $\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right)$  से  $\left(\frac{2}{5} - \frac{4}{9} + \frac{3}{5} - \frac{5}{18}\right)$  विभाजित किया जाता है, तो परिणाम होता है:

- (A)  $\frac{7}{18}$  (B)  $\frac{3}{50}$  (C)  $\frac{8}{21}$  (D)  $\frac{2}{15}$

Q. 100  $\left(\frac{4}{5}\right)^{(x-2)} = \left(\frac{25}{16}\right)^{(x-5)}$  Find the value of x.

- (A) 4 (B) 2 (C) 5 (D) 1

प्र. 100  $\left(\frac{4}{5}\right)^{(x-2)} = \left(\frac{25}{16}\right)^{(x-5)}$  x का मान ज्ञात कीजिये।

- (A) 4 (B) 2 (C) 5 (D) 1

**ROUGH PAGE**

