

NUMERICAL & MENTAL ABILITY/ संख्यात्मक और मानसिक क्षमता

Q.39. If $B = 2$ and $C = 3$, then the value of

$$\left(\frac{1}{\sqrt{B} + 1} + \frac{1}{\sqrt{C}} + \frac{1}{\sqrt{B} + \sqrt{C}} \right) \text{ is -}$$

(A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) $\frac{1}{3} \left(\frac{1}{\sqrt{B} + \sqrt{C}} \right)$

Q.40. $\sqrt{\frac{9^{\left(\frac{1}{4}\right)} \sqrt{3.3}}{3 \cdot \sqrt{3}}} = ?$

(A) 3^3 (B) 3^2 (C) 3 (D) $\sqrt[3]{3}$

Q.41. A man is 37 years old, his two sons are 8 years and 3 years old respectively. After how many years will he be twice as old as the son's total age?

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

Q.42. The average of 17 numbers is 45. The average of first 9 numbers is 51 and that of the last 9 numbers is 36. Find the 9th number.

(A) 14 (B) 20 (C) 18 (D) 22

Q.43. If $x + \frac{1}{2x} = 2$, then find the value of $8x^3 + \frac{1}{x^3}$.

(A) 48 (B) 88 (C) 40 (D) 44

Q.44. From a cask of milk, containing 40 litres, 8 litres are drawn out and the cask is filled up with water. If the same process is repeated a second then a third time, What will be number of litres of milk left in the cask?

(A) 20.48 litre (B) 20 litre
(C) 19.48 litre (D) 21.58 litre

Q.45. The difference in selling a coat at a profit of 4% and 6% is Rs. 12. The cost price of the coat is-

(A) Rs. 600 (B) Rs. 500
(C) Rs. 575 (D) Rs. 625

Q.46. If either 3 men or 4 women can do a piece of work in 43 days. 7 men and 5 women working together can do the work twice as great in -

(A) 36 days (B) 24 days
(C) 28 days (D) 32 days

Q.47. Two trains are running in opposite directions with speeds 45 km./hr. and 55 km./hr. If the trains be of lengths 132 metres and 118 metres respectively, they will cross each other in -

(A) 10 seconds (B) 8 seconds
(C) 12 seconds (D) 14 seconds

Q.48. If one angle of a cyclic trapezium is triple of the other then the greater one measures.

(A) 90° (B) 105°
(C) 120° (D) 135°

Q.49. If a sum of money is to be divided among A, B, C such that A's share is equal to twice B's share and B's share is 4 times C's share, then their shares are in the ratio.

(A) 1:2:4 (B) 1:4:1
(C) 8:4:1 (D) 2:4:1

प्र.39. यदि $B = 2$ और $C = 3$ हो, तो

$$\left(\frac{1}{\sqrt{B} + 1} + \frac{1}{\sqrt{C}} + \frac{1}{\sqrt{B} + \sqrt{C}} \right) \text{ का मान है-}$$

(A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) $\frac{1}{3} \left(\frac{1}{\sqrt{B} + \sqrt{C}} \right)$

प्र.40. $\sqrt{\frac{9^{\left(\frac{1}{4}\right)} \sqrt{3.3}}{3 \cdot \sqrt{3}}} = ?$

(A) 3^3 (B) 3^2 (C) 3 (D) $\sqrt[3]{3}$

प्र.41. एक आदमी की आयु 37 वर्ष है, उसके दो पुत्रों की आयु क्रमशः 8 वर्ष और 3 वर्ष है। कितने वर्षों बाद वह अपने पुत्रों की कुल आयु का दोगुना होगा?

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

प्र.42. 17 संख्याओं का औसत 45 है। प्रथम 9 संख्याओं का औसत 51 है और अन्तिम 9 संख्याओं का औसत 36 है। 9वीं संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 14 (B) 20 (C) 18 (D) 22

प्र.43. यदि $x + \frac{1}{2x} = 2$, तो $8x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(A) 48 (B) 88 (C) 40 (D) 44

प्र.44. एक कारक से जिसमें कि 40 लीटर दूध है, 8 लीटर दूध निकाल कर उसके रसान पर पानी भर दिया जाता है। यदि यही समान प्रक्रिया दूसरी और उसके बाद तीसरी बार दोहराई जाती है, तो कारक में कितने लीटर दूध बचा होगा?

(A) 20.48 लीटर (B) 20 लीटर
(C) 19.48 लीटर (D) 21.58 लीटर

प्र.45. एक कोट के 4% और 6% लाभ पर बेचने का अन्तर 12 रु. है। कोट का क्रय मूल्य है-

(A) 600 रु. (B) 500 रु. (C) 575 रु. (D) 625 रु.

प्र.46. यदि 3 आदमी या 4 औरतें एक काम को 43 दिनों में कर सकते हैं। 7 आदमी और 5 औरतें एक साथ इसके दोगुने काम को कितने समय में समाप्त करेंगे?

(A) 36 दिन (B) 24 दिन (C) 28 दिन (D) 32 दिन

प्र.47. दो ट्रेने विपरीत दिशा में 45 किमी./घ. और 55 किमी./घ. की चाल रो चल रही है। यदि ट्रेनों की लम्बाई क्रमशः 132 मीटर और 118 मीटर है, तो वह एक दूसरे को पार करेगी-

(A) 10 रोकेण्ड (B) 8 रोकेण्ड
(C) 12 रोकेण्ड (D) 14 रोकेण्ड

प्र.48. यदि एक चक्रीय समलम्ब चतुर्भुज का एक कोण दूसरे का तिगुना है, तो नड़े कोण की माप है-

(A) 90° (B) 105° (C) 120° (D) 135°

प्र.49. यदि एक धनराशि A, B, C के बीच इस प्रकार बांटी जाती है कि A का हिस्सा B के हिस्सा के दोगुने के बानावर है और B का हिस्सा C के हिस्सा से 4 गुना है, तो उनके हिस्सों का अनुपात क्या है?

(A) 1:2:4 (B) 1:4:1 (C) 8:4:1 (D) 2:4:1

- Q.50.** The value of $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+1 & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+2 & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+3 & \end{pmatrix}$ is -
 (A) $1 + \frac{1}{x+4}$ (B) $x+4$ (C) $\frac{1}{x}$ (D) $\frac{x+4}{x}$
- Q.51.** The average wage of 500 workers was found to be Rs. 200. Later on it was discovered that the wages of two workers were misread as 180 and 20 instead of 80 and 220. The correct average wage is -
 (A) Rs. 200.10 (B) Rs. 200.20
 (C) Rs. 200.50 (D) Rs. 201.80
- Q.52.** The digit in the unit's place of $[(25)^{100} + (21)^{20} - (106)^{100} + (705)^{35} - 16^4 + 259]$ is -
 (A) 1 (B) 8 (C) 5 (D) 6
- Q.53.** If a number is divisible by both 11 and 13, then it must be necessarily.
 (A) divisible by $(11+13)$ (B) divisible by $(13-11)$
 (C) divisible by (11×13) (D) All are false.
- Q.54.** If $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ and $\frac{b}{c} = \frac{4}{5}$, then ratio $\frac{a+b}{b+c}$ equal to -
 (A) $\frac{20}{27}$ (B) $\frac{27}{20}$
 (C) $\frac{6}{8}$ (D) $\frac{8}{6}$
- Q.55.** The area of the ring between two concentric circles, whose circumference are 88 cm. and 132 cm. is -
 (A) 780 cm^2 . (B) 770 cm^2 .
 (C) 715 cm^2 . (D) 660 cm^2 .
- Q.56.** A candidate attempted 12 questions and secured full marks in all of them. If he obtained 60% in the test and all questions carried equal mark then what is the number question in the test?
 (A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 36
- Q.57.** How many two digit whole numbers yield a remainder of 3 when divided by 10 and also yield a remainder of 3 when divided by 4 ?
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- Q.58.** In a restaurant a cup of coffee costs twice that of a cup of tea. If the cost of 5 cups of coffee and 10 cups of tea is. Rs. 20 how much would cups of the coffee and 5 cups of tea cost?
 (A) Rs.27 (B) Rs.32 (C) Rs.25 (D) Rs.30
- Q.59.** The mother's age is six times her son's age. Four years hence the age of the mother will be four times her son's age. What is the present age of the son?
 (A) 3 years (B) 4 years
 (C) 5 years (D) 6 years
- Q.60.** On selling 33 chairs of wood Ram obtains a profit equal to the selling price of 11 chairs of wood. What is his profit percentage?
 (A) 48% (B) 49% (C) 50% (D) 60%
- Q.61.** If the price of a book is reduced by Rs. 5 , a person can buy 5 more books for Rs.300. What is the original list price of the book?
 (A) Rs.15 (B) Rs. 20
 (C) Rs. 25 (D) Rs. 30
- Q.62.** Five bells begin to toll together and toll respectively at intervals of 6,7,8,9 and 12 seconds.What is the number of time they will toll together in an hour excluding the one at the start ?
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- प्र.50.** $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+1 & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+2 & \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ x+3 & \end{pmatrix}$ का मान है -
 (A) $1 + \frac{1}{x+4}$ (B) $x+4$ (C) $\frac{1}{x}$ (D) $\frac{x+4}{x}$
- प्र.51.** 500 व्यक्तियों की औसत मजदूरी 200 रु. थी। बाद में पाया गया कि दो व्यक्तियों की मजदूरी 80 रु. और 220 रु. के स्थान पर 180 रु. और 20 रु. के रूप में गलत पढ़ी गई। यही औसत मजदूरी है -
 (A) 200.10 रु. (B) 200.20 रु.
 (C) 200.50 रु. (D) 201.80 रु.
- प्र.52.** $[(25)^{100} + (21)^{20} - (106)^{100} + (705)^{35} - 16^4 + 259]$ में इकाई के स्थान पर अंक है -
 (A) 1 (B) 8 (C) 5 (D) 6
- प्र.53.** यदि एक संख्या 11 और 13 दोनों से विभाज्य है, तो आवश्यक है कि
 (A) $(11+13)$ से विभाज्य है (B) $(13-11)$ से विभाज्य है
 (C) (11×13) से विभाज्य है (D) सभी असत्य है।
- प्र.54.** यदि $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ और $\frac{b}{c} = \frac{4}{5}$ हो, तो $\frac{a+b}{b+c}$ का अनुपात बराबर है -
 (A) $\frac{20}{27}$ (B) $\frac{27}{20}$ (C) $\frac{6}{8}$ (D) $\frac{8}{6}$
- प्र.55.** 88 सेमी. और 132 सेमी. परिधियों वाले संकेन्द्री वृत्तों के मध्य बलय का क्षेत्रफल क्या है?
 (A) 780 सेमी². (B) 770 सेमी².
 (C) 715 सेमी². (D) 660 सेमी².
- प्र.56.** एक अभ्यर्थी ने 12 प्रश्नों के उत्तर दिये और उन सभी में पूरे अंक प्राप्त किये। यदि उसे परीक्षा में 60% अंक मिले तथा सभी प्रश्न समान अंक के हो तो परीक्षा में प्रश्नों की संख्या क्या है?
 (A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 36
- प्र.57.** दो अंकों की कितनी पूर्ण संख्याये होगी जिनको 10 से विभाजित करने पर शेषफल 3 मिलता है और 4 से विभाजित करने पर शेषफल 3 मिलता है?
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- प्र.58.** एक रेस्टरां में, एक प्याले कॉफी की लागत एक प्याले चाय की लागत से दुगुनी है। यदि 5 प्याले कॉफी और 10 प्याले चाय की लागत 20 रु. है तो 10 प्याले कॉफी और 5 प्याले चाय की लागत क्या होगी?
 (A) 27 रु. (B) 32 रु. (C) 25 रु. (D) 30 रु.
- प्र.59.** मां की आयु उसके पुत्र की आयु की 6 गुनी है। अब से 4 वर्ष बाद, मां की आयु उसके पुत्र की आयु की चार गुनी होगी। पुत्र की वर्तमान आयु क्या है?
 (A) 3 वर्ष (B) 4 वर्ष (C) 5 वर्ष. (D) 6 वर्ष
- प्र.60.** राम को लकड़ी की 33 कुरीयों को बेचने पर लकड़ी की 11 कुरीयों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ होता है। उसका प्रतिशत लाभ क्या है?
 (A) 48% (B) 49% (C) 50% (D) 60%
- प्र.61.** यदि एक किताब के मूल्य में 5 रु. कम दिये जाये तो एक व्यक्ति 300 रु. में 5 पुस्तकें अधिक खरीद सकता है। पुस्तक का मूल अंकित मूल्य क्या है?
 (A) 15 रु. (B) 20 रु. (C) 25 रु. (D) 30 रु.
- प्र.62.** पांच घंटियाँ एक साथ बजाना शुरू करती है और क्रमशः 6,7,8,9 और 12 सेकंड के अंतरालों पर बजती है। घंटियाँ एक घंटे में, पहली बार को घटाकर कितनी बार एक साथ बजेगी?
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

- प्र.63. कोई व्यक्ति किसी खिलौने को अंकित मूल्य पर नगद भुगतान के लिए 10% छूट देता है फिर भी 10% का लाभ होता है, उस खिलौने की लागत कीमत क्या है, जिसकी अंकित मूल्य 770 रु. है?

(A) 600 रु. (B) 610 रु. (C) 620 रु. (D) 630 रु.

प्र.64. किसी संख्या में तीन अंक है, जिसमें सध्य वाला अंक शून्य है और उनका योग 4 है। यदि अंकों की अदला बदली करने पर बनी संख्या उसी पहली संख्या से 198 अधिक है तो वह पहली संख्या क्या है?

(A) 301 (B) 202 (C) 103 (D) 101

प्र.65. एक रेलगाड़ी जिसकी लम्बाई 150 मी. है, 200 मी. लम्बे प्लेटफॉर्म को 15 सेकेंड में पार करती है। रेलगाड़ी की चाल क्या है?

(A) 36 किमी./घं. (B) 84 किमी./घं.
(C) 64 किमी./घं. (D) 91 किमी./घं.

प्र.66. 52 व्यक्तियों के एक समूह में 16 चाय पीते हैं, लेकिन कोंकी नहीं पीते। जबकि 33 चाय पीते हैं। कितने व्यक्ति कोंकी पीते हैं लेकिन चाय नहीं पीते?

(A) 17 (B) 19 (C) 35 (D) 22

प्र.67. B, A से तिगुना तेज है। यदि A किसी काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। A और B दोनों मिलकर उसी काम को कितने समय में पूरा कर लेगे?

(A) 3 दिन (B) 4 दिन (C) 4.5 दिन (D) 5 दिन

प्र.68. A कोई गड़बा 5 दिनों में खोद सकता है और B उसे 3 दिनों में खोद सकता है। यदि A और B दिनों मिलकर काम करें तो कितना समय लगेगा?

(A) $\frac{15}{8}$ दिन (B) 4 दिन (C) $\frac{8}{15}$ दिन (D) 2 दिन

प्र.69. निम्नलिखित भिन्नों में कौन-सा एक सबसे बड़ा है?

(A) $\frac{5}{6}$ (B) $\frac{11}{14}$ (C) $\frac{12}{15}$ (D) $\frac{17}{21}$

प्र.70. किसी स्थान से A सुबह 7 बजे 10 किमी./घं की चाल से प्रस्थान करता है। B उसी स्थान से सुबह 9 बजे 15 किमी./घं की चाल से चलना आरम्भ करता है। B कब A से मिलेगा?

(A) 2 बजे अपराह्न (B) 1 बजे अपराह्न
(C) 3 बजे अपराह्न (D) 12 बजे दोपहर

प्र.71. दो समरूप ग्लास क्रमशः $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{4}$ दूध से भरे हैं। इन को तब पानी से भर कर पूरा किया गया और ग्लासों में भरे द्रवों को एक बर्तन में मिश्रित किया गया है। बर्तन में दूध और पानी का अनुपात क्या है?

(A) 7 : 17 (B) 1 : 3 (C) 9 : 21 (D) 11 : 23

प्र.72. श्री.कुमार अपने कार्य पर 48 किमी./घं की औसत चाल से गाड़ी चलाकर जाते हैं। पहली 60% दूरी तय करने में शेष दूरी को तय करने में लगने वाले समय की अपेक्षा 10 मिनट ज्यादा लगते हैं। उनका कार्यस्थल कितनी दूरी पर है?

(A) 30 किमी. (B) 40 किमी. (C) 45 किमी. (D) 48 किमी.

एक व्यक्ति के पास 1 रु. और 2 रु. के सिक्के हैं। यदि उसके पास कुल 50 सिक्के हैं और धनराशि 75 रु. है, तो
(A) 15 और 35 (B) 35 और 15
(C) 30 और 20 (D) 25 और 25

FRONT III

<http://www.csjmuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भीजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

SYSTEM OF EDUCATION 6