



## MATHS

### BOOKS - AGRAWAL EXAM CART BIHAR

### प्रेक्टिस सेट - 12

गणित

1. कोई धन साधारण ब्याज की दर से 4 वर्ष में ₹ 924 तथा 7 वर्ष में ₹ 1092 हो जाता है। ब्याज की दर है

A. 0.06

B. 0.05

C. 0.08

D. 0.09

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. यदि एक घन की कोर 20% बढ़ाई जाए, तो घन का आयतन बढ़ जाएगा.

A. 0.2

B. 0.728

C. 0.6

D. 0.8

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. एक ऋण, जिसका 7% वार्षिक दर से 4 वर्ष बाद ₹2210 देय है, को चुकाने के लिए वार्षिक किस्त होगी**

A. ₹200

B. ₹300

C. ₹400

D. ₹500

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. रोहित अपने वेतन का 30% बचाता है। जब उसके खर्चे 30% बढ़ जाते हैं, तो वह ₹1215 हर महीने बचाता है। उसकी मासिक आय क्या है?

A. ₹13500

B. ₹30000

C. ₹14500

D. ₹12500

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. तीन पाइप A, B तथा C एक टंकी को 6 घण्टे में भर सकते हैं। 2 घण्टे बाद, पाइप C को बन्द कर दिया जाता है तथा पाइप A व पाइप B शेष टंकी को 7 घण्टे में भर देते हैं। पाइप C अकेला खाली टंकी का  $\frac{1}{2}$  भाग भरने में समय लेगा

A. 10 घण्टे

B. 12 घण्टे

C. 5 घण्टे

D. 7 घण्टे

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**6.** यदि दो धनात्मक संख्याओं का योग 25 एवं उनकी गुणनफल 144 हो, तो उन संख्याओं का अन्तर होगा

A. 3

B. 5

C. 7

D. 11

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$ , तो  $x^3 + \frac{1}{x^3} =$

A. 84

B. 62

C. 61

D. 52

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**8.** तीन व्यक्ति 480 मी परिधि वाले वृत्ताकार क्षेत्र के चारों ओर साइकिल पर 48 मी, 60 मी तथा 72 मी. प्रति मिनट चलते हैं। वे पुनः कितने समय बाद मिलेंगे ?

A. 60 मिनट

B. 15 मिनट

C. 24 मिनट

D. 40 मिनट



**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**9.** एक दिन में राम की आमदनी, रवि की आमदनी से ₹3 अधिक है। यदि उनकी प्रतिदिन की आमदनी का गुणनफल ₹460 हो, तो राम की प्रतिदिन की आमदनी कितनी होगी ?

A. ₹17

B. ₹23

C. ₹20

D. ₹26

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10.  $k$  के निश्चित मान के लिए  $a^2 - 3ka + 3k^2 - 1 = 0$

मूल का गुणनफल 26 है, तो मूल होंगे

- A. धनात्मक एवं पूर्णांक
- B. ऋणात्मक एवं पूर्णांक
- C. अधिकल्पित
- D. वास्तविक एवं असमान

**Answer: C**



उत्तर देखें

11.  $\log_2 a = 4 - \log_2 4$ , तो  $a$  का मान बताएँ।

A. 2

B. 4

C. 1

D. 0

**Answer: B**



उत्तर देखें

12. यदि 18 टन कोयले को रेल के द्वारा 400 किमी ले जाने में ₹750 खर्च आता है, तो 280 कोयले को जहाज द्वारा 576 किमी ले जाने में खर्च

A. ₹5049

B. ₹5040

C. ₹16800

D. ₹18600

**Answer: B**

13. यदि  $S = \{0, 1, 5, 4, 7\}$ , तो S के कुल उपसमुच्चयों की संख्या है

A. 64

B. 32

C. 40

D. 20

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14. 40 मापों के समुच्चय का माध्य 56 सेमी पाया गया ! लेकिन बाद में पता लगा कि एक माप, जो वास्तव में 61 थी, 64 पढ़ी गई। सही माध्य हैं

A. 55.25

B. 55.925

C. 53.00

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. दो संकेन्द्रों वृत्तों की त्रिज्याएँ 10 cm और 6 cm हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिये जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है।

A. 18

B. 16

C. 20

D. 25

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि  $x + \frac{1}{x} = 5$  है तो  $x^6 + \frac{1}{x^6} = ?$

A. 11998

B. 12644

C. 12098

D. 11500

**Answer: C**

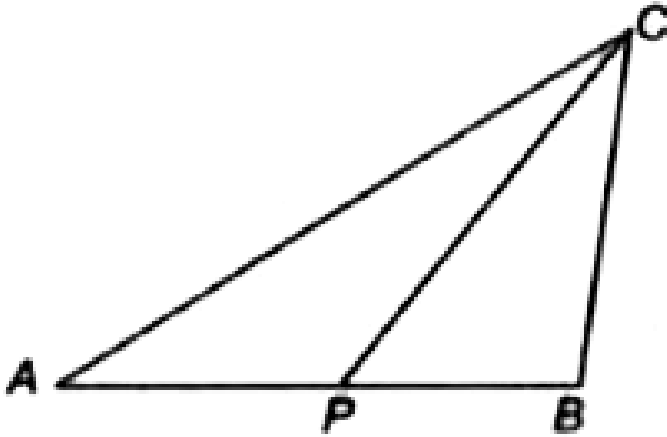


वीडियो उत्तर देखें

17. चित्र में, बिन्दु  $P$ ,  $\Delta ABC$  की भुजा  $AB$  की भुजा  $AB$  पर स्थित है। यदि  $AP :: PB = 4:1$  और रेखाखण्ड



$CP$ ,  $\angle BCA$  का अर्द्धक है, तो  $CA : BC$  का मान होगा



A. 2 : 4

B. 4 : 2

C. 4 : 1

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

18. बिन्दु  $(a \cos \alpha, a \sin \alpha)$  से रेखा  $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$  पर खींचे गये लम्ब की माप का ज्ञात कीजिए ।

A.  $a$

B.  $a^2$

C.  $p^2$

D.  $a - p$

**Answer: D**



एक उत्तर है

19. 5 सेमी भुजा का एक घन एक आयताकार टैंक, जिसकी भाप 25 सेमी x 18 सेमी है, में रखा गया है एवं इसमें 3 सेमी गहराई तक पानी है। टैंक में कितना पानी और डाला जाए, कि घन पानी से ठीक ढक जाए ?

A. 50 cc

B. 900 cc

C. 75 cc

D. 775 cc

**Answer: D**



उत्तर देखें

20. कुमार एक वस्तु Rs 21 में बेचता है, जिससे उसको उतने प्रतिशत की हानि-होती है जितने की वस्तु क्रय की थी वस्तु का क्रय मूल्य होगा

A. 21 या ₹100

B. 36 या ₹27

C. 28 या ₹43

D. 30 या ₹70

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

21. एक घनाकार टंकी की एक भुजा 23 सेमी है उसका आयतन कितना होगा ?

A. 9816 घन सेमी

B. 6770 घन सेमी

C. 12640 घन सेमी

D. 12167 घन सेमी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

22. दो बिन्दु ( 3, 2) तथा ( - 4, - 3 ) एक बिन्दु ( 1, y) से समान दूरी पर हैं। y का मान होगा

A. 0

B. 1

C. - 1

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

23.

$$\tan 315^\circ \sec 90^\circ + \cot(-495^\circ) \times \operatorname{cosec}(-450^\circ)$$

का मान है

A. 0

B. 1

C. 2

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

24. एक व्यक्ति नाव को 8 किमी बहाव के विपरीत ले जाता है एवं वापस ले आता है। बहाव 2 किमी / घण्टा है। यदि इस दोहरी यात्रा में 2 घण्टे 8 मिनट का समय लगे, तो वह ठहरे पानी में किस गति से नाव चलाएगा ?

A. 5 किमी / घण्टा

B. 6 किमी/घण्टा

C. 10 किमी / घण्टा

D. 8 किमी / घण्टा

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



25. एक नगर की वर्तमान जनसंख्या 8000 है एवं प्रतिवर्ष 5% की दर से बढ़ जाती है, तो 3 वर्ष बाद उस नगर की जनसंख्या कितनी होगी ?

A. 8740

B. 9000

C. 8500

D. 9261

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. 85, 49, 37, 56 तथा x का समान्तर माध्य 50 हो, तो x का मान है

A. 28

B. 23

C. 44

D. 60

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

27.  $p + \frac{1}{(q)^m} \times \frac{p - \frac{1}{(q)^m}}{\left(q + \frac{1}{p}\right)^m} \times \left(q - \frac{1}{p}\right)^m$  का

मान होगा ?

A.  $\frac{p}{(q)^{2m}}$

B.  $\frac{p}{(q)^m}$

C.  $\frac{q}{(p)^{2m}}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

28. 5 वर्ष पूर्व A की आयु B की आयु की तीन गुनी थी तथा 10 वर्ष बाद A की आयु B की आयु की दोगुनी होगी | A तथा B की वर्तमान आयु क्या होगी?

A. 50 वर्ष, 20 वर्ष

B. 20 वर्ष, 30 वर्ष

C. 60 वर्ष, 40 वर्ष

D. 15 वर्ष, 65 वर्ष

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

29.  $a^2 + \frac{1}{a^2} + 8\left(a + \frac{1}{a}\right) + 14$  का गुणनखण्ड होगा

A.  $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right)\left(a + \frac{1}{a} + 7\right)$

B.  $\left(a + \frac{1}{a} + 1\right)\left(a + \frac{1}{a} + 12\right)$

C.  $\left(a + \frac{1}{a} + 2\right)\left(a + \frac{1}{a} + 6\right)$

D.  $\left(a + \frac{1}{a} + 4\right)\left(a + \frac{1}{a} + 10\right)$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

30. यदि  $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta = 5$  तो  $\cos \theta$  का मान क्या होगा

?

A.  $15/17$

B.  $-15/17$

C.  $12/13$

D.  $-12/13$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**