



## MATHS

### BOOKS - AGRAWAL EXAM CART BIHAR

### प्रैक्टिस सेट-9

गणित

1. 10% तथा 20% की क्रमवार कौतियाँ किस एकमात्र कवैती के समतुल्य होगी ?

A. 0.15

B. 0.2

C. 0.22

D. 0.28

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

2. एक करदाता को उनकी वार्षिक आय के प्रथम ₹ 100000 पर आयकर में छूट है। किन्तु शेष आय पर उसे 20% की दर से आयकर का भुगतान करना होता है। यदि

उसने वर्ष में ₹ 3160 आयकर के रूप में दिए हों, तो उसकी मासिक आय (₹ में) थी-

A. 1115800

B. 102160

C. 13160

D. 9650

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

3. यदि  $\log_{10} x = y$  ,  $\log_{1000}, x^2$  बराबर है

A.  $2y$

B.  $3y$

C.  $\frac{3}{2}y$

D.  $\frac{2}{3}y$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $x = \log_b a$ ,  $y = \log_c b$ ,  $z = \log_a c$  हो, तो  $xyz$  बराबर है-

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\frac{15}{\sqrt{10} + \sqrt{20} + \sqrt{40} - \sqrt{5} - \sqrt{80}}$  का मान है-

A.  $\sqrt{5}(5 + \sqrt{2})$

B.  $\sqrt{5}(2 + \sqrt{2})$

C.  $\sqrt{5}(1 + \sqrt{2})$

D.  $\sqrt{5}(3 + \sqrt{2})$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. यदि  $2^x = 3^y = 6^{-z}$ ,  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$  का

मान होगा-

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. तीन समुच्चयों A, B तथा C के लिए यदि

$$A \cup B = C, A \cap B = \phi, \text{ तो}$$

A.  $A = C - B$

B.  $A = B - C$

C.  $A = A \cap B$

D.  $A = \phi$

**Answer: A**



उत्तर देखें

8. किन्हीं दो समुच्चयों A और B के लिए,  
 $(A - B) \cap (B - A)$  है-

A.  $\phi$

B. A

C. B

D.  $A \cap B$

**Answer: A**



उत्तर देखें

9. एक लम्बवर्तीय शंक के छिन्नक, जो 16 सेमी ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ 8 सेमी और 20 सेमी हैं। इस छिन्नक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा-

A.  $540\pi$  <sup>2</sup>

B.  $580\pi$  <sup>2</sup>

C.  $560\pi$  <sup>2</sup>

D.  $860\pi$  <sup>2</sup>

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि 1.5 सेमी व्यास वाले  $n$  सिक्कों, जिनकी मोटाई 0.2 सेमी है, को पिघलाकर एक लम्बवृत्तीय बेलन बनाया जाता है, जिसकी ऊँचाई 10 सेमी और व्यास 5 सेमी हो, तो  $n$  का मान होगा

A. 336

B. 450

C. 512

D. 555

**Answer: D**



उत्तर देखें

11. यदि  $a^{1/x} = b^{1/y} = c^{1/z}$        $b^2 = ac$  हो, तो  
 $x+z$  बराबर है-

A.  $y$

B.  $2y$

C.  $3y$

D.  $2xyz$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

12. समीकरण  $x^2 - 10x + 11 = 0$  के मूलों का हरात्मक माध्य है

A.  $\frac{1}{5}$

B.  $\frac{11}{5}$

C.  $\frac{5}{21}$

D.  $\frac{21}{20}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13.  $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{8.4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$  का

मान है-

A.  $\frac{1}{n(n+1)}$

B.  $\frac{n}{(n+1)}$

C.  $\frac{2n}{n+1}$

D.  $\frac{2n}{n(n+1)}$

**Answer: B**



**उत्तर देखें**

14. यदि  $(x^2 + 5x + 6)$   $(x^2 - x - k)$  का

म.स.  $(x + 2)$  है, तो  $k$  का मान होगा-

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15. 20 मीटर व्यास वाला एक कुआँ 14 मीटर की गहराई तक खोदा जाता है और इससे निकाली गई मिट्टी को उसके चारों ओर 5 मीटर की चौड़ाई तक फैलाकर एक चबूतरा बना दिया जाता है। इस चबूतरे की ऊँचाई होगी

A. 10 मीटर

B. 11 मीटर

C. 11.2 मीटर

D. 11.5 मीटर

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

16. एक 100 मी ऊँचे भवन के शिखर से देखने पर एक मीनार के शिखर का उन्नयन कोण और आधार का अवनमन कोण क्रमशः  $60^\circ$        $45^\circ$  है। मीनार की ऊँचाई होगी-

A. 327 मी

B. 273 मी

C. 732 मी

D. 723 मी

**Answer: B**



उत्तर देखें

17. पिता और उनके पुत्र की आयु का योगफल 65 वर्ष है तथा उनकी आयु के अन्तर का दोगुना 50 वर्ष है, तो पिता की आयु होगी-

A. 45 वर्ष

B. 40 वर्ष

C. 50 वर्ष

D. 55 वर्ष

**Answer: A**



उत्तर देखें

18. रैखिक समीकरण युग्म  $7x + ky = k$

$$14x + 2y = k + 1$$

के अपरिमित रूप से अनेक हल होंगे यदि

A.  $k=1$

B.  $k \neq 1$

C.  $k=2$

D.  $k = 4$

**Answer: A**



उत्तर देखें

19. यदि बहुपद  $6x^2 + x + k$  के शून्यकों के वर्गों का योगफल  $\frac{25}{36}$  हो, तो  $k$  का मान होगा-

A. 2

B. -2

C. 3

D. -3

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

20. एक तीव्रगामी रेलगाड़ी 300 किमी की मात्रा उस धीमी रेलगाड़ी की अपेक्षा दो घण्टे कम समय में तय करती है जिसकी गति 5 किमी/घण्टा तीव्रगामी रेलगाड़ी से कम है। तीव्रगामी रेलगाड़ी की चाल होगी

- A. 30 किमी/घण्टा
- B. 25 किमी/घण्टा
- C. 40 किमी/घण्टा
- D. 45 किमी/घण्टा

**Answer: A**



उत्तर देखें

21. 10 सेमी भुजा वाले समषट्भुज का क्षेत्रफल होगा

A.  $50\sqrt{3}$  <sup>2</sup>

B.  $150\sqrt{3}$  <sup>2</sup>

C. 150 <sup>2</sup>

D. 300 <sup>2</sup>

**Answer: B**



उत्तर देखें

22. एक कक्षा के 100 छात्रों में से 55 गणित में तथा 67 भौतिकी में उत्तीर्ण हुए, तब केवल भौतिकी में उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या होगी-

A. 10

B. 22

C. 33

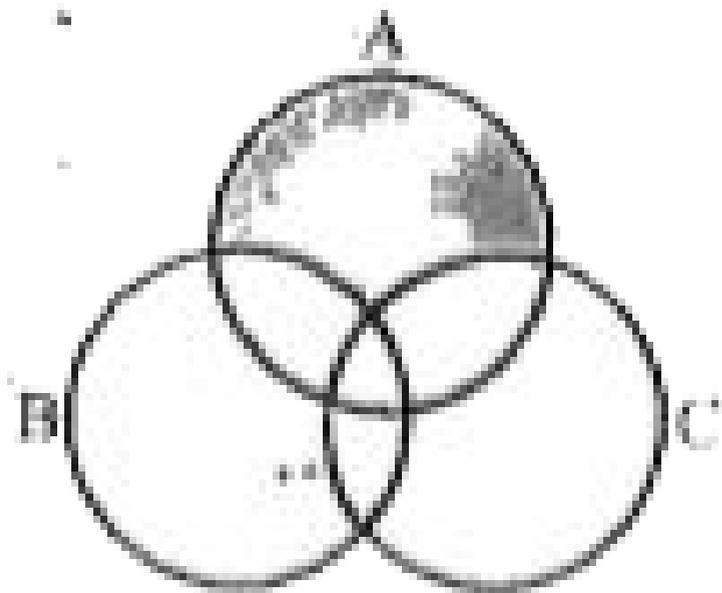
D. 45

**Answer: D**



उत्तर देखें

23. दिए गए चित्र में छायांकित भाग है



A.  $A \cap (B \cup C)$

B.  $A \cup (B \cap C)$

C.  $A \cap (B - C)$

$$D. A - (B \cup C)$$

**Answer: D**



**उत्तर देखें**

**24.** 100 पदों का माध्य 49 है। बाद में यह पाया गया कि तीन पद जोकि 60, 70, 80 होने चाहिए, गलती से क्रमशः 40, 20, 50 पढ़े गए थे। सही माध्य है

A. 40

B. 50

C. 60

D. 80

**Answer: B**



उत्तर देखें

25. संख्याओं का, एक समूह तीन बार 4, पाँच बार 5, छः बार 6, आठ बार 8 तथा सात बार 10 रखता है। तब संख्याओं के समूह का बहुलक है

A. 6

B. 7

C. 8

D. 10

**Answer: C**



उत्तर देखें

26. यदि  $\tan 3\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$ , जहाँ

$3\theta$   $\theta + 6^\circ$  न्यूनकोण हैं, तब  $\theta$  का मान होगा-

A.  $18^\circ$

B.  $21^\circ$

C.  $28^\circ$

D.  $31^\circ$

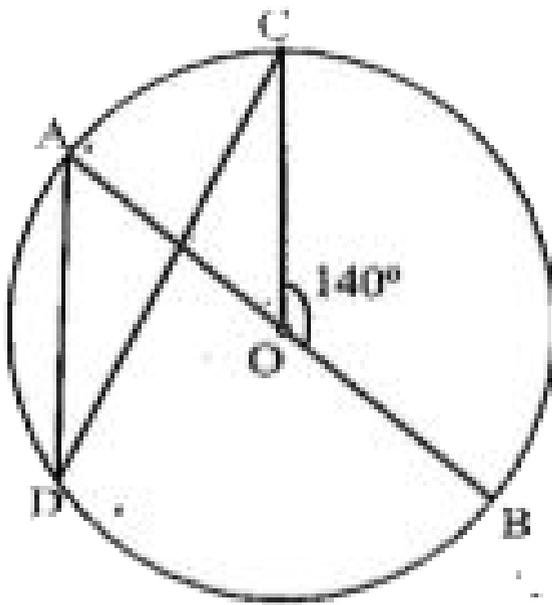
**Answer: B**



उत्तर देखें

27. चित्र में, O वृत्त का केन्द्र है और

$\angle BOC = 140^\circ$   $\angle ADC$  का मान होगा।



A.  $20^\circ$

B.  $40^\circ$

C.  $35^\circ$

D.  $70^\circ$

**Answer: A**

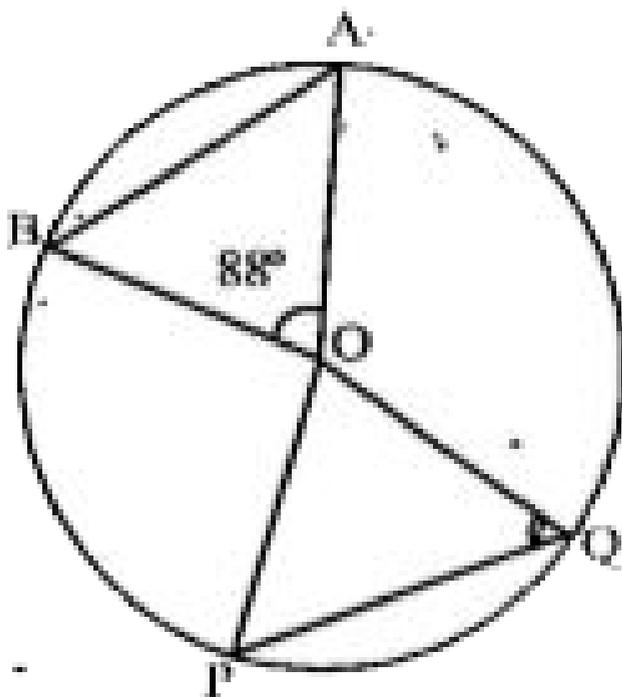


उत्तर देखें

28. चित्र में,  $O$  वृत्त का केन्द्र है।

$$AB = PQ \quad \angle AOB = 88^\circ, \quad \angle OQP$$

का मान होगा-



A.  $88^\circ$

B.  $44^\circ$

C.  $46^\circ$

D.  $64^\circ$

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**29.** एक गोला जिसका व्यास 12 सेमी है, आंशिक रूप से पानी से भरे लम्बवृत्तीय बेलनाकार बर्तनमें डाला जाता है। यदि गोला पूरी तरह से पानी में डूब जाता है, तो बेलनाकार

बर्तन में पानी कीसतह  $3\frac{5}{9}$  सेमी ऊपर उठ जाती है।

बेलनाकारबर्तन का व्यास होगा-

A. 18 सेमी

B. 81 सेमी

C. 50 सेमी

D. 15 सेमी

**Answer: A**



उत्तर देखें

30. दो प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का अन्तर 45 है। छोटी संख्या का वर्ग बड़ी संख्या का चार गुना है। छोटी संख्या है

A. 9

B. 6

C. 10

D. 12

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें