

**MATHS****BOOKS - NTA MOCK TESTS****JEE MAIN TEST 34****गणित**

1. माना कि  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & -3 \\ -2 & 0 & 3 \\ 3 & -3 & 1 \end{bmatrix}$  एक आव्यूह है तब  $|A| \text{adj}(A^{-1})$  बराबर है

A.  $O_{3 \times 3}$ B.  $\begin{bmatrix} -1 & 2 & -3 \\ -2 & 0 & 3 \\ 3 & -3 & 1 \end{bmatrix}$ C.  $I_3$ D.  $\begin{bmatrix} -3 & -3 & 1 \\ 3 & 0 & -2 \\ 1 & 2 & -3 \end{bmatrix}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. दीर्घवृत्त ,  $\frac{x^2}{18} + \frac{y^2}{32} = 1$  पर एक स्पर्श रेखा जिसकी प्रवणता  $-\frac{4}{3}$  है। x व y-अक्षों को क्रमशः बिन्दुओं A तथा B पर काटती है। यदि O मूल बिन्दु है, तो त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- A. 48 वर्ग इकाई
- B. 9 वर्ग इकाई
- C. 24 वर्ग इकाई
- D. 16 वर्ग इकाई

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. आर्गंड तल पर समीकरण  $|z - 1| = |z - i|$  द्वारा निरूपित एक बिंदु का बिंदुपथ है:  
(जहाँ,  $z \in C, i = \sqrt{-1}$ )

- A. 1 (इकाई) त्रिज्या का एक वृत्त
- B. एक दीर्घवृत्त जिसकी नाभियाँ 1 और  $-i$  हैं
- C. मूल बिंदु से होकर गुजरने वाली एक रेखा सही उत्तर
- D. 1 तथा  $-i$  को मिलाने वाली रेखा को व्यास मानकर बनाया गया एक वृत्त

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि

$$(1 + x + x^2)^{25} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{50} \cdot x^{50} \quad a_0 + a_2 + a_4 + \dots$$

है

- A. विषम और  $3n$  के रूप में
- B. विषम और  $(3n-1)$  के रूप में

C. विषम और  $(3n + 1)$  के रूप में

D. सम

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि  $f(x) = x^2 - x + 1$ ,  $x \geq \frac{1}{2}$  हो, तो समीकरण  $f(x) = f^{-1}(x)$  का हल है

A.  $x = 1$

B.  $x = 2$

C.  $x = \frac{1}{2}$

D.  $x = 3$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक थैले में अज्ञात रंगों की 5 गेंदें हैं। इस थैले में से यादृच्छया एक गेंद निकाली जाती है जो लाल रंग की पायी जाती है। तब थैले में सभी गेंदें लाल रंग की होने की प्रायिकता होगी।

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $\frac{1}{4}$

C.  $\frac{2}{5}$

D.  $\frac{1}{3}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

7. परवलय  $y^2 - 2y - 4x + 5 = 0$  के अक्ष पर बिंदुओं का समुच्चय, जिनसे परवलय पर खींचे गए सभी तीन अभिलंब वास्तविक और भिन्न हैं, है:

A.  $\{(x, 1) : x > 3\}$

B.  $\{(x, -1) : x \geq 1\}$

C.  $\{(x, 3) : x \geq 1\}$

D.  $\{(x, -3) : x \geq 3\}$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

8. माना  $p$  एक व्युत्क्रमणीय आव्यूह है तथा  $1 + p + p^2 + \dots + p^n = 0$  (0 एक शून्य आव्यूह प्रदर्शित करता है) तब  $p^{-1} =$

A.  $p^n$

B.  $-p^n$

C.  $-(1 + P + P^2 + \dots + P^n)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि 10 प्रेक्षणों का माध्य 50 है और माध्य से प्रेक्षणों के विचलन के वर्गों का योग 250 है, तो उन प्रेक्षणों का विचरण गुणांक है:

A. 25

B. 50

C. 10

D. 5

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि  $\vec{a} = \frac{3\hat{i} - \hat{j}}{\sqrt{10}}$  और  $\vec{b} = \frac{\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}}{\sqrt{11}}$  है, तो  $(2\vec{a} + \vec{b}) \cdot \left[ \left( \vec{a} \times \vec{b} \right) \times \left( \vec{a} - 3\vec{b} \right) \right]$  का मान है:

A. 5

B. 7

C. 8

D. 9

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. वक्र  $a^2y = x^2(x + a)$  और x-अक्ष द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल है।

A.  $\frac{a^2}{3}$  वर्ग इकाई

B.  $\frac{a^3}{4}$  वर्ग इकाई

C.  $\frac{3a^2}{4}$  वर्ग इकाई

D.  $\frac{a^2}{12}$  वर्ग इकाई

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि किसी परिमेय संख्या का हर ,अंश के वर्ग से 16 अधिक है , तब परिमेय संख्या का न्यूनतम मान क्या होगा

A.  $-\frac{1}{4}$

B.  $-\frac{1}{8}$

C.  $\frac{1}{12}$

D.  $\frac{1}{16}$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो वृत्त  $C_1$  तथा  $C_2$  जिनकी प्रत्येक की त्रिज्या इकाई है, के केंद्र परस्पर 6 इकाई दूर है। माना की  $C_1$  व  $C_2$  के केंद्रों को मिलाने वाले रेखा खंड का मध्य बिंदु P है। तथा  $C_1$  व  $C_2$  को बाह्य स्पर्श करने वाला एक वृत्त C है यदि  $C_1$  व C की एक उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा जो P से गुजरती है  $C_2$  व  $C_1$  की भी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा है तो वृत्त C की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि व्यंजक  $\tan\left(\frac{1}{2}\cos^{-1}\frac{2}{\sqrt{5}}\right)$  का मान  $a + \sqrt{b}$  के रूप में है जहाँ  $a, b \in Z$  है, तो  $\frac{a+b}{b}$  का मान है:

 वीडियो उत्तर देखें

15. माना  $f(x) = x^2 - 4x - 3$ ,  $x > 2$  तथा  $g, f$  का प्रतिलोम है, तब  $f(x)=9$  पर  $g'$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. 4 अक्षर वाले शब्दों (अर्थ के साथ या बिना अर्थ के) की संख्या जो शब्द EXAMINATION के 11 अक्षरों से बनाए जा सकते हैं, है:

 वीडियो उत्तर देखें

17.  $a$  का मान जिसके लिए समीकरण  $(1 - a^2)x^2 + 2ax - 1 = 0$  के दोनों मूल 0 और 1 के बीच स्थित हैं, हमेशा निम्न से बड़े होंगे:



वीडियो उत्तर देखें