



India's Number 1 Education App

## MATHS

### NDA PREVIOUS YEAR HINDI

#### NDA 2012(I)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. समीकरण  $x^2 + 2x - 143 = 0$  के मुलो के वर्गों का योग क्या है ?

A. 170

B. 180

C. 190

D. 290

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

2. अनुक्रम 1, 5, 9, 13, 17.... का  $n$ वा पद क्या है ?

A.  $2n - 1$

B.  $2n + 1$

C.  $4n - 3$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

3.  $A(-4, 2)$ ,  $B(0, -1)$  और  $C(3,3)$  शीर्षों वाले त्रिभुज का परिमाप क्या है ?

A.  $7 + 3\sqrt{2}$

B.  $10 + 5\sqrt{2}$

C.  $11 + 6\sqrt{2}$

D.  $5 + \sqrt{2}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

4. तीन पांसे फेके जाते हैं। उनमें प्रत्येक पर एक ही संख्या आने की प्रायिकता क्या है ?

A.  $1 / 6$

B.  $1/18$

C.  $1/24$

D.  $1/36$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

5. मान लीजिये कि  $\sin(A + B) = 1$  तथा  $\sin(A - B) = 1/2$ , जहाँ,  $A, B \in [0, \frac{\pi}{2}]$
- A का मान क्या है ?

A.  $\frac{\pi}{6}$

B.  $\frac{\pi}{3}$

C.  $\frac{\pi}{4}$

D.  $\frac{\pi}{8}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

6. मान लीजिये कि  $\sin(A + B) = 1$  तथा  $\sin(A - B) = 1/2$ , जहाँ,  $A, B \in [0, \frac{\pi}{2}]$   
 $\sin^2 A - \sin^2 B$  किसके बराबर है ?

A. 0

B.  $1/2$

C. 1

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

7. द्विआधारी संख्या  $(11101.001)_2$  का दशमलव संख्या निरूपण क्या है ?

A. 30.125

B. 29.025

C. 29.125

D. 28.025

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि  $\theta = 18^\circ$ , तो  $4 \sin^2 \theta + 2 \sin \theta$  का मान क्या है ?

A. – 1

B. 1

C. 0

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि किसी त्रिभुज ABC में कोण A, B, C समांतर श्रेणी में हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है ?

A.  $c = a + b$

B.  $c^2 = a^2 + b^2 - ab$

C.  $a^2 = b^2 + c^2 - bc$

D.  $b^2 = a^2 + c^2 - ac$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि  $\sin^{-1} 1 + \sin^{-1} \frac{4}{5} = \sin^{-1} x$ , तो  $x$

किसके बराबर है ?

A. 3 / 5

B. 4 / 5

C. 1

D. 0

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $\cos ec\theta - \cot\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ , जहाँ  $\theta \neq 0$ , तो

$\cos\theta$  का मान क्या है ?

A. 0

B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

D.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि किसी त्रिभुज के दो कोण  $\tan^{-1} 2, \tan^{-1} 3$  हो, तो तीसरा कोण क्या है ?

A.  $\tan^{-1} 2$

B.  $\tan^{-1} 4$

C.  $\pi / 4$

D.  $\pi / 3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

13.  $\sin 3\theta \cos 2\theta + \cos 3\theta \sin 2\theta$  का अधिकतम मान क्या है ?

A. 1

B. 2

C. 4

D. 10

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

$$14. \quad \sin A \cos A \tan A + \cos A \sin A \cot A$$

किसके बराबर है ?

A.  $\sin A$

B.  $\cos A$

C.  $\tan A$

D. 1

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

15.  $\sec^2 \tan^{-1} \left( \frac{5}{11} \right)$  का क्या मान है ?

A.  $121/96$

B.  $217/921$

C.  $146/121$

D.  $267/121$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

16.  $\frac{\sin \theta}{\cos ec \theta} + \frac{\cos \theta}{\sec \theta}$  किसके बराबर है ?

A. 1

B.  $1/2$

C.  $1/3$

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि  $\cot A \cdot \cot B = 2$ , तो  
 $\cos(A + B) \cdot \sec(A - B)$  का मान क्या है ?

A.  $1/3$

B.  $2/3$

C. 1

D. – 1

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

18.  $\left( x^2 - \frac{1}{x} \right)^9$  के प्रसार में x से स्वतंत्र पद का मान क्या है ?

A. 9

B. 18

C. 48

D. 84

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**19.** यदि समीकरण  $x^2 + ax - b = 0$  का एक मूल 1 है,  
तब  $(a - b)$  किसके बराबर है ?

A. - 1

B. 1

C. 2

D. - 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**20.** यदि  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{x}$ ,  $\frac{1}{10}$  H.P में हो, तो x का मान क्या है ?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि  $y = \cos t$  और  $x = \sin t$ , तो  $\frac{dy}{dx}$  किसके बराबर है ?

A.  $xy$

B.  $x/y$

C.  $-y/x$

D.  $-x/y$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

22.  $\int(x^2 + 1)^{\frac{5}{2}} x dx$  किसके बराबर है ? जब c समाकलन का अचर है।

A.  $(x^2 + 1)^{\frac{7}{2}} + c$

B.  $\frac{2}{7}(x^2 + 1)^{\frac{7}{2}} + c$

C.  $\frac{1}{7}(x^2 + 1)^{\frac{7}{2}} + c$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

23.  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} |\sin x| dx$  किसके बराबर है ?

A. 2

B. 1

C.  $\pi$

D. 0

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**24.** यदि  $y = \frac{x+1}{x-1}$ , तो  $\frac{dy}{dx}$  किसके बराबर है ?

- A.  $\frac{-2}{x-1}$
- B.  $\frac{-2}{(x-1)^2}$
- C.  $\frac{2}{(x-1)^2}$
- D.  $\frac{2}{(x-1)}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

25.  $\lim_{x \rightarrow 0} x^2 \sin\left(\frac{1}{x}\right)$  किसके बराबर है ?

A. 0

B. 1

C. 1 / 2

D. सीमा का अस्तित्व नहीं है

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

26.  $\lim_{x \rightarrow -2} \left( \frac{x+2}{x^3+8} \right)$  किसके बराबर है ?

A.  $1/4$

B.  $-1/4$

C.  $1/12$

D.  $-1/12$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

27. अवकल समीकरण  $\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} = 0$  का हल क्या है ?

जहाँ c अचर है।

A.  $xy=c$

B.  $x=cy$

C.  $y=cx$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**28.**  $\int_0^1 \frac{\tan^{-1} x}{1+x^2} dx$  किसके बराबर है ?

A.  $\frac{\pi}{4}$

B.  $\frac{\pi}{8}$

C.  $\frac{\pi^2}{8}$

D.  $\frac{\pi^2}{32}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**29.**  $2 \log_8 2 - \frac{1}{3} \log_3 9$  का मान क्या है ?

A. 0

B. 1

C. 2

D.  $1/3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि सदिश  $2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ ,  $\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$  और  $3\hat{i} + m\hat{j} + 5\hat{k}$  समतलीय हो, तो m का मान क्या है ?

A. - 2

B. 2

C. - 4

D. 4

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

31. यदि  $|\vec{a}| = 10$ ,  $|\vec{b}| = 2$  तथा  $\vec{a} \cdot \vec{b} = 12$ , तब  
 $|\vec{a} \times \vec{b}|$  का मान क्या है ?

A. 12

B. 16

C. 20

D. 24

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

32. यदि  $A$  कोई वर्ग आव्यूह इस प्रकार है कि  $A^2 = 1$  जहाँ  
। तत्समक आव्यूह है, तो  $A^{-1}$  किसके बराबर है ?

- A.  $A + 1$
- B. शून्य आव्यूह
- C. A
- D. A का परिवर्त

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**33.** शांकव  $4x^2 + 9y^2 = 144$  की उत्केंद्रता क्या है ?

A.  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

B.  $\frac{\sqrt{5}}{4}$

C.  $\frac{3}{\sqrt{5}}$

D.  $2/3$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**34.**  $\sin^2 x$  का अधिकतम मान क्या है ?

A. - 1

B. 0

C. 1

D. अनंत

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**35.** समुच्चय  $A = \{x : x + 4 = 4\}$  निम्नलिखित में से किसके द्वारा भी निरूपित किया जा सकता है ?

A. 0

B.  $\varphi$

C.  $\{\varphi\}$

D.  $\{0\}$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

**36.** यदि कोई रेखा अक्षों से  $\alpha, \beta, \gamma$  कोण बनाती है, तो

$1 + \cos 2\alpha + \cos 2\beta + \cos 2\gamma$  का मान क्या है ?

A. -1

B. 0

C. 1

D. 2

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें