



## MATHS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

### MATHEMATICS (DPP NO. 18)

प्रश्न

1.  $\cos \left( \sin^{-1} \cdot \frac{1}{2} + \cos^{-1} \cdot \frac{1}{3} \right) =$

A.  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{8}}{6}$

B.  $\frac{-\sqrt{3} + \sqrt{8}}{6}$

C.  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{8}}{6}$

D. 0

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2.  $\sec \left[ \sin^{-1} \left( -\frac{\sin(50\pi)}{9} \right) + \frac{\cos^{-1} \cos(-31\pi)}{9} \right]$  का मान होगा

|

A.  $\sec. \frac{10\pi}{9}$

B.  $\sec. \frac{\pi}{9}$

C. 1

D. -1

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x^4 - x^4 \cos x^4 + x^{20}}{x^4 (e^{2x^4} - 1 - 2x^4)}$  का मान है

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

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

C.  $\frac{1}{6}$

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1 + x^2 + x^4)}{x(e^x - 1)} =$

A. 0

B. 1

C. 2

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

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

5.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1 + x^2 + x^4)}{(x^2 + x^4)}$  का मान है |

A.  $\frac{-9}{2}$

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

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

D.  $\frac{9}{2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $f(4) = g(4) = 2$  '  $f'(4) = 9$ ,  $g'(4) = 6$  हो, तो

Limit  $\frac{\sqrt{f(x)} - \sqrt{g(x)}}{\sqrt{x} - 2}$  बराबर है -

A.  $3\sqrt{2}$

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

C. 0

D. विद्यमान नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $f(x) = \frac{|x^2 - x^2 - 4|}{x^3 - x^2 - 4}$  है , तो 'a' के मानो की संख्या जहाँ

$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  विद्यमान नहीं है है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: B**

 उत्तर देखें

8.

यदि

$$U_n = \frac{n!}{(n+2)!}$$

$$n \in N,$$

$$S_n = \sum_{n=1}^n U_n$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$$

बराबर है

A. 2

B. 1

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

D. विद्यमान नहीं है

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

9. Limit  $\frac{x^4 \sin. \frac{1}{x} + x^2}{1 + |x|^3}$  as  $x \rightarrow -\infty$

A. 1

B. -1

C. 0

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $\lim_{x \rightarrow \infty} 2^{x-1} \left( \sin. \frac{\pi}{2^x} + \tan. \frac{\pi}{2^x} \right)$  का मान है |

A. 0

B. 1

C.  $\pi$

D.  $\pi/2$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{729^x - 243^x - 81^x + 9^x + 3^x - 1}{x^3} = k(\ln 3)^3$  हो

तो 'k' का मान है -

A. 1

B. 4



C. 3

D. 6

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि  $f(x) = \frac{a \cos x - \cos bx}{x^2}$  तथा  $f(0) = 4$  तथा  $x = 0$  पर सतत है तब  $(a, b)$  है

A.  $(\pm 1, 3)$

B.  $(1, \pm 3)$

C.  $(-1, -3)$

D.  $(-1, 3)$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

13. माना कि फलन  $f(x)$  निम्न प्रकार परिभाषित है -

A.  $\left(e, \frac{1}{e}\right)$

B.  $\left(\frac{1}{e}, e\right)$

C.  $(e, e)$

D.  $(e^{-1}, e^{-1})$

**Answer: B**

 उत्तर देखें

14. 11 प्रेक्षणों की एक श्रेणी में एक अतिरिक्त प्रेक्षण 15 शामिल करने पर माध्य प्रभावित रहता है श्रेणी का माध्य है

A. 11

B. 15

C. 165

D. 4

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15.** किसी वहन की ,जो विभिन्न समयान्तरो में एक समान दूरी तय करता है ,औसत चाल ज्ञात करने के लिए जिसके उपयोग को प्राथमिकता दी जाती है -

A. समांतर माध्य को

B. गुणोत्तर माध्य को

C. हरात्मक माध्य को

D. माधिका को

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि  $A = \{\theta: 2 \cos^2 \theta + \sin \theta \leq 2\}$  तथा  $B = \left\{ \theta, \frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{3\pi}{2} \right\}$  है, तब बराबर है -

A.  $\left\{ \theta: \frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{5\pi}{6} \right\}$

B.  $\left\{ \theta, \pi \leq \theta \leq \frac{3\pi}{2} \right\}$

C.  $\left\{ \theta, \frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{5\pi}{6} \text{ or } \pi \leq \theta \leq \frac{3\pi}{2} \right\}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

 उत्तर देखें

17.  $A = \{1, 2, 3\}$  पर परिभाषित सम्बन्ध  $R$  इस प्रकार परिभाषित  $|a^2 - b^2| \leq 5$  है तब निम्न में से कौन सा असत्य है ?

A.  $R = \{(1, 1)(2, 2), (3, 3), (2, 1), (1, 2), (2, 3), (3, 2)\}$

B.  $R^{-1} = R$

C.  $R$  का प्रान्त =  $\{1, 2, 3\}$

D.  $R$  का परिसर

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $p$ : अशोक कठिन परिश्रम करता है |  $q$ : अशोक अच्छी ग्रेड प्राप्त करता है।  
 $(\sim p \rightarrow q)$  करता है।

- A. यदि अशोक कठिन परिश्रम करता है तो वह अच्छी ग्रेड प्राप्त करता है
- B. यदि अशोक कठिन परिश्रम नहीं करता है तो वह अच्छी ग्रेड प्राप्त करता है
- C. यदि अशोक कठिन परिश्रम नहीं करता है तो वह अच्छी ग्रेड प्राप्त नहीं करता है
- D. अशोक कठिन परिश्रम करता है यदि और केवल यदि वह अच्छी ग्रेड प्राप्त करता है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

19.  $P \Rightarrow q$  के तुल्य कथन है -

A.  $(p \wedge q) \vee (p \wedge \neg q)$

B.  $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$

C.  $(p \wedge q) \vee (p \Rightarrow q)$

D.  $(p \wedge q) \Rightarrow (p \vee q)$

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

20. फलनों  $\sqrt{x-1} + \sqrt[3]{x-3} + \sqrt[4]{5-x}$  और  $\sin^{-1}\left(\frac{x-3}{2}\right)$  के प्रान्त समान है ?

 वीडियो उत्तर देखें