



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO. 72)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना r, s और t समाकरण

$8x^3 + 1001x + 2008 = 0$ के मूल है, तो

$$(r + s)^3 + (s + t)^3 + (r + t)^3 + =$$

A. 251

B. 751

C. 735

D. 753

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. माना कि $y = x^4 - 2x^3 + x^2 + 3$ के दो निम्नलिखित

$x = x_1, x = x_2$ है, तो वक्र y -अक्ष $x = x_1$ व

$x = x_2$ के द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल है-

A. $\frac{81}{30}$

B. $\frac{91}{30}$

C. $\frac{71}{30}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. $y = x$, $y = -x$ तथा वक्र $y = \sqrt{x^2 - 5}$ की

(3, 2) पर स्पर्श रेखा द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल है -

A. 5

B. $\frac{15}{2}$

C. 10

D. $\frac{35}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. इकाई के उन 15 वे मूलों की संख्या जो इकाई के 25 वे मूल भी है-

A. 3

B. 5

C. 10

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. $\sqrt{-1 - \sqrt{-1 - \sqrt{-1 \dots \infty}}}$ जहाँ Ω इकाई का

काल्पनिक घनमूल तथा $i = \sqrt{-1}$

A. ω या ω^2

B. $-\omega$ या $-\omega^2$

C. $1+i$ या $1-i$

D. $-1 + i$ या $-1 - i$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि α, β समीकरण $x^2 - x + 1 = 0$ के मूल हैं तो

$\alpha^{2009} + \beta^{2009}$ बराबर है -

A. -1

B. 1

C. 2

D. -2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि z_1, z_2, z_3, z_4 इकाई के काल्पनिक 5 वे मूल हैं, तो

$$\sum_{r=1}^{16} (z_1^r + z_2^r + z_3^r + z_4^r) =$$

A. 0

B. -1

C. 20

D. 19

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. एक मैट्रिक्स A में x पंक्तियाँ व $(x+5)$ स्तम्भ है एवं मैट्रिक्स B में y पंक्तियाँ व $(11-y)$ स्तम्भ है | यदि AB व BA विद्यमान हो, तो x और y के मान है-

A. 8,3

B. 3,4

C. 3,8

D. 8,8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि समीकरण $x^2 + ax + b = 0$ के मूल वास्तविक और भिन्न है तथा समीकरण $x^2 + a|x|b = 0$ का केवल एक वास्तविक मूल है, तो

A. $b = 0, a > 0$

B. $b = 0, a > 0$

C. $b > 0, a < 0$

D. $b < 0, a > 0$

Answer: A



उत्तर देखें

10.

यदि

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = B \begin{bmatrix} a + 2 & -a + 1 \\ b - 2 & -b - 1 \end{bmatrix} \text{ और}$$

$(A + B)^2 = A^2 + B^2 + 2AB$ हो, तो a और b के मान होंगे-

A. $a = 1, b = -2$

B. $a = 1, b = 2$

C. $a = -1, b = 2$

D. $a = -1, b = -2$

Answer: D



उत्तर देखें

11. यदि $P = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ हो, तो

$P^5 - 4P^4 - 7P^3 + 11P^2$ का मान है-

A. $P+10I$

B. $P + 5I$

C. $2P + 15I$

D. $P - 5I$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. 14 व्यक्तियों को 6 समूहों में बाटने के तरके यदि दो समूह में प्रत्येक में 3 व्यक्ति तथा अन्य प्रत्येक समूह में 2 व्यक्ति हो-

A. $\frac{14!}{(3!)^2(2!)^4}$

B. $\frac{14!}{(3!)^2(2!)^5}$

C. $\frac{14!}{(3!)^2(2!)^4}$

D. $\frac{14!}{(2!)^5(3!)^2 4!}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. सरल रेखा $y = mx + C$ जहाँ m व c वास्तविक है का सम्मिश्र रूप में समीकरण है

A. $m(z + \bar{z}) + 2c + i(z - \bar{z}) = 0$

B. $m(z + \bar{z}) + 2c - i(z - \bar{z}) = 0$

C. $m(z + \bar{z}) - 2c + i(z - \bar{z}) = 0$

D. $m(z - \bar{z}) - 2c + i(z + \bar{z}) = 0$

Answer: A



उत्तर देखें

14. शब्द "INTEGER" के अक्षरों से विभिन्न प्रकार के शब्द बनाये जाते हैं यदि m_1 , उन शब्दों की संख्या है जिनमें | व N साथ-साथ नहीं हैं तथा m_2 उन शब्दों की संख्या है जिनमें | प्रथम अक्षर तथा R अन्तिम अक्षर है, तब m_1 / m_2 का मान होगा।

A. 42

B. 30

C. 6

D. 1 / 30

Answer: B



15. आठ खिलाड़ी $P_1, P_2, P_3, \dots, P_8$ एक नॉक आउट टूर्नामेंट खेलते हैं। यह ज्ञात है कि जब P_i तथा P_j खिलाड़ी खेलते हैं तो P_i खिलाड़ी जीतता है यदि $i < j$ है। माना प्रत्येक पारी में खिलाड़ियों के यादृच्छया युग्म बनाते हैं तो खिलाड़ी P_4 के फाइनल में पहुंचने की प्रायिकता क्या है?

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

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

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

D.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $|z| = 1$ तथा $z^4 = 1$ तब $\text{amp}(z^2 + \bar{z})$ का मान होगा -

A. $2\text{amp } z$

B. $\text{amp } \bar{z}$

C. $\frac{1}{2} \text{amp } z$

D. amp \bar{z}

Answer: C



उत्तर देखें

17. माना 5 स्वतंत्र बरनॉली प्रयास प्रत्येक की सफलता की प्रायिकता p है। यदि कम से कम एक के असफल होने की $\frac{31}{32}$ प्रायिका के बराबर या अधिक है तब p अन्तराल में स्थित है

A. $\left[\frac{11}{12}, 1 \right]$

B. $\left[\frac{1}{2}, \frac{3}{4} \right]$

C. $\left[\frac{3}{4}, \frac{11}{12} \right]$

D. $\left[0, \frac{1}{2} \right]$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. कथन-1 : एक न्यूनकोण त्रिभुज ΔABC की भुजाओं के

तीन लम्ब समद्विभाजकों की समीकरण क्रमशः

$$y = \frac{1}{\sqrt{3}}x, y = \frac{1}{\sqrt{3}}x \text{ तथा } x = 0 \text{ है, तो } \Delta ABC$$

एक समबाहु त्रिभुज है |

कथन-2 : यदि एक त्रिभुज के शीर्ष पूर्णांक है, तो त्रिभुज समबाहु नहीं हो सकता है।

A. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है , कथन-2, कथन-1

का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है , कथन-2, कथन-1

का सही स्पष्टीकरण नहीं है |

C. कथन-1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है |

Answer: B



19. कथन-1 यदि $z + \frac{1}{z} = 2 \cos \theta$ हो, तो

$$\left| \frac{z^{2n} - 1}{z^{2n} + 1} \right| = |\tan n\theta|$$

कथन-2 यदि $z + \frac{1}{z} = 2 \cos \theta$ हो, तो

$$\operatorname{Re} \left(z - \frac{1}{z} \right) = 0 \quad \text{और}$$

$$\operatorname{Im} \left(z - \frac{1}{z} \right) = \pm 2 \sin \theta$$

A. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-2, कथन-1

का सही स्पष्टीकरण है।

B. कथन-1 सत्य है, कथन-2 सत्य है, कथन-2, कथन-1

का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

C. कथन-1 सत्य है, कथन-2 असत्य है।

D. कथन-1 असत्य है, कथन-2 सत्य है |

Answer: B

 उत्तर देखें

20. यदि $x + y + z = 12$ और

$$x^2 + y^2 + z^2 = 96 \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 36 \text{ हो, तो}$$

$(x^3 + y^3 + z^3)$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

