



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO- 78)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि α, β, γ किसी त्रिभुज के कोण है, तो

$$\begin{vmatrix} e^{2i\alpha} & e^{-i\gamma} & e^{-i\beta} \\ e^{-i\gamma} & e^{2i\beta} & e^{-i\alpha} \\ e^{-i\beta} & e^{-i\alpha} & e^{2i\gamma} \end{vmatrix} = (\text{जहाँ } i = \sqrt{-1})$$

A. -4

B. 4

C. 0

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $w = e^{\frac{i2\pi}{3}}$ हो. तो मैट्रिक्स $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & \omega & \omega^2 \\ 1 & \omega^2 & \omega \end{bmatrix}$

का प्रतिलोम मैट्रिक्स है

A.
$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & \omega^2 & \omega \\ 1 & \omega & \omega^2 \end{bmatrix}$$

B.
$$\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & \omega^2 & \omega \\ 1 & \omega & \omega^2 \end{bmatrix}$$

C.
$$\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & \omega^2 & \omega \\ 1 & \omega & \omega^2 \end{bmatrix}$$

D.
$$\frac{1}{4} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & \omega^2 & \omega \\ 1 & \omega & \omega^2 \end{bmatrix}$$

Answer: C



उत्तर देखें

3. यदि $\omega = 1$ इकाई का n वं मूल है, तो

$$\sum_{k=0}^{n-1} |z_1 + \omega^k z_2|^2 \text{ का मान है -}$$

A. $n(|z_1|^2 + |z_2|^2)$

B. $|z_1|^2 + |z_2|^2$

C. $(|z_1| + |z_2|)^2$

D. $n(|z_1| + |z_2|)^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4.

एक

अवकलनीय

$$f(x) = \int_0^x \{f(t)\cos t - \cos(t - x)\} dt$$

फलन से संतुष्ट होता है , तो निम्नलिखित में से कौन - कौन से सही है |

A. $f(x)$ का न्यूनतम मान है

B. $f(x)$ का अधिकतम मान $1 - e^{-1}$ है |

C. $f''\left(\frac{\pi}{2}\right) = e$

D. $f'(0) = 1$

Answer: A::B::C::D



उत्तर देखें

5. दो $R \rightarrow R$ में परिभाषित फलन $f(x) = 2x - x^2$

तथा $g(x) = x^n$ जहाँ $n \in N$ है | यदि $f(x)$ तथा $g(x)$

के मध्य क्षेत्रफल $1/2$ हो , तो n एक भाजक है -

A. 12 का

B. 15 का

C. 20 का

D. 30 का

Answer: B::C::D



वीडियो उत्तर देखें

6. बिन्दु M वृत्त $(x - 4)^2 + (y - 8)^2 = 20$ पर घूम रहा है | ये वृत्त से अलग होता है तथा वृत्त की स्पर्श रेखा के अनुदिश जाते हुए x-अक्ष को बिन्दु $(-2, 0)$ पर काटता है | वृत्त पर उस बिन्दु के निर्देशांक जहाँ घूमता बिन्दु वृत्त से अलग होता है है

A. $\left(-\frac{3}{5}, \frac{46}{5}\right)$

B. $\left(-\frac{2}{5}, \frac{44}{5}\right)$

C. $(6, 4)$

D. $(3, 5)$

Answer: B::C



उत्तर देखें

7. एक व्यक्ति वेनिश डिटरजेन्ट के 12 पैकेट खरीदता है | प्रत्येक पैकेट में एक कूपन है, जिस पर VANISH शब्द का एक अक्षर लिखा है | यदि वह व्यक्ति VANISH शब्द के सभी अक्षर दिखाता है तो उसे एक पैकेट मुफ्त मिलता है | यदि उसे केवल एक पैकेट मुफ्त मिलता है, तो कूपन के सभी संभावित संचयों की संख्या है

A. ${}^{18}C_6 - {}^{17}C_6$

B. ${}^{11}C_5 - 1$

C. ${}^{17}C_5$

D. 461

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्न

1. किसी बहुपद $P(x)$, $x \in R$ को $x - a$, $x - b$ और $x - c$ से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः a , b और c प्राप्त होते हैं, तो $P(x)$ को $(x - a)(x - b)(x - c)$ से विभाजित करने पर

प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए, जहाँ a, b, c भिन्न वास्तविक संख्याएँ हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)