

MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS DPP NO. 26

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ के केन्द्र C, लघुअक्ष BCB' तथा नाभि S(ae, 0) है। B'S को इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि यह दीर्घवृत्त को पुनः बिन्दु P पर मिलती है यदि

CP धनात्मक x अक्ष से ϕ कोण बनाता हो, तो $\tan \phi$ का

मान है -

A. $\frac{(1 - e^2)^{3/2}}{e}$

B. $\frac{(1 - e^2)^{3/2}}{2e}$

C. $\frac{(1 - e^2)^{1/2}}{2}$

D. $\frac{(1 - e^2)^{-1/2}}{e}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. दीर्घवृत्त $x^2 + 2y^2 = 2$ पर बाह्य बिंदु से खींची गयी स्पर्शियो के अक्षो के बीच कटे अन्तः खण्ड के मध्य - बिंदुओं का पथ होगा :

A. $\frac{1}{2x^2} + \frac{1}{x^2} = 1$

B. $\frac{1}{4x^2} + \frac{1}{2y^2} = 1$

C. $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$

D. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{2} = 1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. समीकरण $x^2 e^x = k$ रखती है

A. तीन वास्तविक हल यदि $k \in (0, 4e^{-2})$

B. दो वास्तविक हल यदि $k = 4e^{-2}$

C. केवल एक वास्तविक हल यदि $k \in (4e^{-2}, \infty)$

D. केवल एक वास्तविक हल यदि $k \in (-\infty, 0)$

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि वक्र $y = x^2 + ax + b$ तथा $y = cx - x^2$ एक दूसरे को $(1, 0)$ पर स्पर्श करते हैं , तो

A. $a = -3$

B. $b = 2$

C. $c = 1$

D. $a = 3$

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

5. n' के पूर्णांक मान के लिए

$$l = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos^2 x - \cos x - e^x \cos x + e^x - \frac{x^3}{2}}{x^3}$$

एक परिमित अशून्य संख्या है , तब :

A. $n = 2$

B. $n = 4$

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

D. $l = \frac{1}{4}$

Answer: B::C



उत्तर देखें

6. यदि परवलय $y^2 = 4ax$ की स्पर्श रेखा, परवलय के अक्ष से $\frac{\pi}{3}$ कोण बनाए, तो स्पर्श बिन्दु है

A. $y = x \tan \theta + \cot \theta$

B. $y = x \tan \theta + \sec \theta$

C. $x = y \cot \theta - \cot^2 \theta$

D. $x = y \cot \theta + \tan \theta$

Answer: A:C



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक रेखा वक्र $x = 4t^2 + 3$, $y = 8t^3 - 1$ के एक बिन्दु पर स्पर्श रेखा तथा दूसरे बिन्दु पर अभिलम्ब रेखा है , तो इस प्रकार की रेखा की प्रवणता है -

A. -1

B. 1

C. $-\sqrt{2}$

D. $\sqrt{2}$

Answer: C::D



उत्तर देखें

8. परवलय $y^2 = 8x$ पर दो स्पर्श रेखाएँ, शीर्ष पर बनायी गई स्पर्श रेखाओं को P तथा Q पर मिलती है। यदि $PQ = 4$ इकाई है, तो सिद्ध कीजिए दोनों स्पर्श रेखाओं की प्रतिच्छेदन बिन्दु का बिन्दुपथ $y^2 = 8(x + 2)$ है।



वीडियो उत्तर देखें