

## MATHS

## BOOKS - RESONANCE HINDI

## MATHEMATICS(SPP NO-39)

## बहुविकल्पीय प्रश्न

1. अतिपरवलय  $xy = c^2$  पर दो बिन्दुओं  $(x_1, y_1)$   $(x_2, y_2)$  को मिलाने वाली जीवा की समीकरण है।

A. 
$$\frac{x}{x_1 + x_2} + \frac{y}{y_1 + y_2} = 1$$

B. 
$$\frac{x}{x_1 - x_2} + \frac{y}{y_1 - y_2} = 1$$

C. 
$$\frac{x}{y_1 + y_2} + \frac{y}{x_1 + x_2} = 1$$

D. 
$$\frac{x}{y_1 - y_2} + \frac{y}{x_1 - x_2} = 1$$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

2. दीर्घवृत्त  $x^2 + 2y^2 = 6$  की किसी जीवा के सिरों पर खींची गयी स्पर्श रेखाओ के प्रतिच्छेदी बिंदु का बिन्दुपथ ज्ञात कीजिये जबकि यह जीवा दीर्घवृत्त  $x^2 + 4y^2 = 4$  को स्पर्श करती है-

A.  $x^2 + y^2 = 4$

B.  $x^2 + y^2 = 6$

C.  $x^2 + y^2 = 9$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी परवलय का शीर्ष और नाभि प्रथम चतुर्थांश में है और अक्ष रेखा  $y = x$  के अनुदिश है। यदि मूल बिंदु से शीर्ष एवं नाभि की दूरी क्रमशः  $\sqrt{2}$  एवं  $2\sqrt{2}$  है तो इस परवलय का समीकरण है-

A.  $x^2 + y^2 - 8x + 8y + 2xy = 16$

B.  $x^2 + y^2 - 8x - 8y + 16 = 2xy$

C.  $(x - y)^2 = 8(x + y - 2)$

D.  $(x + y)^2 = 8 \cdot x - y + 2$

**Answer: B::C**

 वीडियो उत्तर देखें

4. फलन  $f(x) = \sin(\ln x) - \cos(\ln x)$

A.  $\left[ e^{2n\pi - \frac{\pi}{4}}, e^{2n\pi + \frac{3\pi}{4}} \right]$  में एकदिष्ट वर्धमान है,  $n \in I$

B.  $\left[ e^{2n\pi + \frac{3\pi}{4}}, e^{2n\pi + \frac{7\pi}{4}} \right]$  में एकदिष्ट हासमान है,  $n \in I$

C.  $\left[ e^{2n\pi - \frac{5\pi}{4}}, e^{n\pi - \frac{\pi}{4}} \right]$  में एकदिष्ट हासमान है,  $n \in I$

D.  $\left[ e^{2n\pi + \frac{3\pi}{4}}, e^{2n\pi + \frac{7\pi}{4}} \right]$  में एकदिष्ट वर्धमान है,  $n \in I$

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

5.

यदि

$$f(x) = \frac{2}{\sqrt{3}} \tan^{-1} \left( \frac{2x+1}{\sqrt{3}} \right) - \ln(x^2 + x + 1) + (k^2 - 5k + 3)x + 10$$

, सभी  $x \in R$  के लिए एक हासमान फलन है तब  $k$  के संभावित मान है।

A.  $\frac{3}{4}$

B. 2

C. 3

D.  $\frac{7}{2}$

Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र  $y \cot x = y^3 \tan x$  का बिंदु जिसका भुज  $\frac{\pi}{4}$  है पर स्पर्श रेखा की समीकरण होगी

A.  $4x + 2y = \pi + 2$

B.  $4x - 2y = \pi + 2$

C.  $x = 0$

D.  $y = 0$

**Answer: A::B::D**



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि अंतराल  $\left[ \frac{1}{\sqrt{3}}, \sqrt{3} \right]$  में  $f(x) = \frac{\sin^{-1}(x)}{\sqrt{x^2 + 1}} - \ln x$  का अधिकतम तथा

न्यूनतम मान क्रमशः M एवं m है, तो माना के लिए हासमान फलन है अधिकतम है न्यूनतम

f(x) है

A.  $M + m = \ln 3 + \frac{\pi}{6}$

B.  $M - n = \ln 3 - \frac{\pi}{6}$

C.  $M + m = \frac{\pi}{2}$

D.  $M - m = \ln 3 - \frac{\pi}{3}$

**Answer: B::C**

 उत्तर देखें