



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS DPP NO. 31

बहुविकल्पीय प्रश्न

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

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

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

2. यदि दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{6} + \frac{y^2}{9} = 1$ की कोई स्पर्श रेखा दीर्घ

अक्ष एवं लघु - अक्ष को A एवं B पर प्रतिच्छेद करती हो , तो

AB का न्यूनतम मान है -

A. 9

B. 7

C. 1

D. 3

Answer: B



उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन से कथन सही है ?

A. असमिका $\log_2 x \leq \frac{2}{\log_2 x - 1}$ का सम्पूर्ण हल

समुच्चय $(0, 1/2] \cup (2, 4]$ है

B. असमिका

$\log_{1/4}(2 - x) > \log_{1/4}\left(\frac{2}{x + 1}\right)$ का

सम्पूर्ण हल समुच्चय $(-1, 0) \cup (1, 2)$ है।

C. असमिका $\log_{0.5} \sqrt{\frac{x - 4}{x + 3}} < \log_{0.5} 2$ का

सम्पूर्ण हल समुच्चय $(-16/3, -3)$ है।

D. असमिका $|\log_3 X| < 2$ का सम्पूर्ण हल समुच्चय

$X \in \left(\frac{1}{9}, 9\right)$ है।

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



उत्तर देखें

4. यदि एक रेखा वक्र $x = 4t^2 + 3$, $y = 8t^3 - 1$ के एक बिंदु पर स्पर्श रेखा तथा दूसरे बिंदु 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

5. वक्र $y = ax^2 + bx + \frac{7}{2}$ के बिंदु (1,2) पर स्पर्श रेखा वक्र $y = x^2 + 6x + 10$ के बिंदु (-2,2) पर अभिलम्ब के समांतर है , तो

A. $a=-1$

B. $a=1$

C. $b = \frac{5}{2}$

D. $b = -\frac{5}{2}$

Answer: B::D



वीडियो उत्तर देखें

6. 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



7. यदि $\sin \theta - \sin \phi = a$ तथा $\cos \theta + \cos \phi = b$ हो , तो -

A. $\cos \left(\frac{\theta - \phi}{2} \right) = \pm \frac{1}{2} \sqrt{a(2) + b^2}$

B. $\cos \left(\frac{\theta - \phi}{2} \right) = \pm \sqrt{a^2 - b^2}$

C. $\tan \left(\frac{\theta - \phi}{2} \right) = \pm \sqrt{\frac{4 - a^2 - b^2}{a^2 + b^2}}$

D. $\cos(\theta + \phi) = \frac{a^2 + b^2 - 2}{2}$

Answer: A::D



8. सिद्ध कीजिये कि वक्र $x^3 - 3xy^2 = a$ तथा $3x^2y - y^3 = b$ एक-दूसरे को समकोण पर प्रतिच्छेद करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें