



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS DPP NO. 29

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि f एक वास्तविक मान के लिए अवकलनीय फलन इस प्रकार हैं कि $f(x)f'(x) < 0$ सभी वास्तविक x के लिए तब

A. $f(x)$ एक वर्द्धमान फलन है

B. $f(x)$ एक ह्यसमान फलन है

C. $|f(x)|$ एक वर्द्धमान फलन है

D. $|f(x)|$ एक ह्यसमान फलन है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. $a > b > 0$ के लिए $f(x) = a \tan^2 x + b \cot^2 x$

का न्यूनतम मान $g(x) = a \sin^2 x + b \cos^2 x$ के

उच्चतम मान के बराबर है, जबकि -

A. $4a = b$

B. $3a = b$

C. $a = 3b$

D. $a = 3b$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि समीकरण $\cot^4 x - 2 \operatorname{cosec}^2 x + a^2 = 0$ का

कम से कम एक हल हो, तो a के सभी सम्भावित पूर्णांक

मानों का योगफल है -

A. 4

B. 3

C. 2

D. 0

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन सा अधिकतम है ?

A. $\tan 1$

B. $\tan 4$

C. $\tan 7$

D. $\tan 10$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. $\cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos 156^\circ + \cos 132^\circ$ का

मान है -

A. $\frac{1}{2}$

B. 0

C. $-\frac{1}{2}$

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. वक्र $y = 2 \sin x + \sin 2x$ पर बिन्दु $P\left(x = \frac{\pi}{3}\right)$ पर स्पर्श रेखा और अभिलम्ब रेखा खींची जाती है। स्पर्श रेखा, अभिलम्ब रेखा तथा निर्देशांक अक्षों से बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल है -

A. $\frac{\pi\sqrt{3}}{2}$

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

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. (1,1) पर वक्र $y = x^4$ की स्पर्श रेखा तथा (-1,1) पर इसी वक्र के अभिलम्ब का प्रतिच्छेदन बिन्दु है -

A. $\left(\frac{17}{15}, \frac{13}{15}\right)$

B. $\left(\frac{7}{5}, \frac{3}{5}\right)$

C. $\left(\frac{17}{15}, \frac{23}{5}\right)$

D. विद्यमान नहीं है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. वक्र $y = x^3 + x^2 - x$ की दो क्षैतिज स्पर्श रेखाएँ हैं।

इन दोनों क्षैतिज स्पर्श रेखाओं के बीच की दूरी है -

A. $\frac{13}{9}$

B. $\frac{11}{9}$

C. $\frac{22}{27}$

D. $\frac{3}{27}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. रेखा $2x - y + 5 = 0$ के लम्बवत् परवलय

$y^2 = 16x$ की स्पर्श रेखा का स्पर्शी बिन्दु है :

A. (1,4)

B. (16,-16)

C. (4,8)

D. (4,-8)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $x + y = k$, परवलय $y^2 = 12x$ पर अभिलम्ब है तब k का मान होगा :

A. 3

B. 9

C. -9

D. -3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $\tan y = \frac{2^x}{1 + 2^{2x+1}}$ हो, तो $x = 0$ पर $\frac{dy}{dx}$ है -

A. $-\frac{3}{10}$

B. $\frac{-3}{10} \ln 2$

C. $-\frac{1}{10}$

D. $-\frac{1}{10} \ln 2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. दो समांतर श्रेणियों 17, 21, 25, तथा 16, 21, 26, में कुछ पदों के मान बराबर हैं। इसी प्रकार के प्रथम 100 पदों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 101100

B. 111000

C. 110010

D. 100101

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. माना $f(\theta) = \frac{1}{1 + (\tan \theta)^{2016}}$ हो, तो

$\sum_{\theta=1^\circ}^{89^\circ} f(\theta)$ का मान है -

A. 45

B. 44

C. $89/2$

D. $91/2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. भुजा a वाले समबाहु त्रिभुज के अंदर एक वृत्त बनाया गया है। वृत्त के अंदर बनने वाले किसी वर्ग का क्षेत्रफल है।

A. $\frac{a^2}{3}$

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

C. $\frac{a^2}{6}$

D. $\frac{a^2}{12}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. किसी ΔPQR में, यदि $3 \sin P + 4 \cos Q = 6$

और $4 \sin Q + 3 \cos P = 1$ तो $\angle R$ बराबर है।

A. $\frac{5\pi}{6}$

B. $\frac{\pi}{6}$

C. $\frac{\pi}{4}$

D. $\frac{3\pi}{4}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि दो बटनों के माध्य \bar{x}_1 एवं \bar{x}_2 इस प्रकार हो कि $\bar{x}_1 < \bar{x}_2$ तथा \bar{x} संयुक्त बटनका माध्य है, तो

A. $\bar{x} < \bar{x}_1$

B. $\bar{x} > \bar{x}_2$

C. $\bar{x} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2}{2}$

D. $\bar{x}_1 < \bar{x} < \bar{x}_2$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. n प्रेक्षकों के एक समुच्चय के - 2 एवं 2 के सापेक्ष विचलनों के वर्गों का माध्य क्रमशः 18 एवं 10 है तब प्रेक्षकों के इस समुच्चय का मानक विचलन होगा -

A. 3

B. 2

C. 1

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से कौन सा, कथन ' यदि दो त्रिभुज एक समान है तब ये समरूप होंगे का प्रतिपरिवर्तित है ?

A. यदि दो त्रिभुज समरूप नहीं हैं तब ये एक समान नहीं होते हैं।

B. यदि दो त्रिभुज समान नहीं हैं तब ये समरूप नहीं होते हैं।

C. यदि दो त्रिभुज एक समान नहीं हों, तो ये समरूप होते हैं।

D. यदि दो त्रिभुज समरूप नहीं हों तो ये एक समान होते हैं।

Answer: A



उत्तर देखें

19. एक पूर्णांक यदृच्छया चुना जाता है तथा उसका वर्ग किया जाता है। वर्ग करने पर अन्तिम अंक 1 अथवा 5 होने की प्रायिकता होगी

A. $\frac{2}{10}$

B. $\frac{3}{10}$

C. $\frac{4}{10}$

D. $\frac{9}{25}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $f(x) = \frac{1 - \sin 2 + \cos 2x}{2 \cos 2x}$ हो, तो

(16°) , $f(29^\circ)$ का मान है -

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{4}$

C. 1

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

Answer: A



उत्तर देखें

