



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS DPP NO. 27

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना $f(x) = 3 - |x - 2|$, $-1 \leq x \leq 2$

तथा $g(x) = |x + 1| - 2$, $-2 \leq x \leq 4$ हो, तो

$f \circ g(x)$ का परिसर है

A. $(-1, 2)$

B. $(-2, 2]$

C. $[-1, 2]$

D. $[0, 2]$

Answer: C



उत्तर देखें

2. माना $f(x) = 3 - |x - 2|$, $-1 \leq x \leq 2$

तथा $g(x) = |x + 1| - 2$, $-2 \leq x \leq 4$ हो, तो

(जहां $[\cdot]$ महत्तम पूर्णांक फलन है।)

A. 0

B. 1

C. 1

D. विद्यमान नहीं है

Answer: D



उत्तर देखें

3. समीकरणों $n^2 = p + q$ तथा $n^3 = p^2 + q^2$ को संतुष्ट करने वाले कुल अक्रुणात्मक पूर्णाकों 'n' की संख्या (जहाँ p तथा q पूर्णांक है) है -

A. 1

B. 2

C. 3

D. अनन्त

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. माना कि बिन्दु $A(3, 4)$ और $B(7, 13)$ है। यदि रेखा $y = x$ पर बिन्दु P इस प्रकार है कि $PA + PB$ न्यूनतम है, तब P के निर्देशांक है -

A. $\left(\frac{12}{7}, \frac{12}{7}\right)$

B. $\left(\frac{13}{7}, \frac{13}{7}\right)$

C. $\left(\frac{31}{7}, \frac{31}{7}\right)$

D. (0,0)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. मानाकि $f(x) = \max . \{ |x^2 - 2|x||x|x| \}$ और

$g(x) \{ |x^2 - 2|x||x|x| \}$ हो, तो

A. $f(x)$ और $g(x)$ दोनों 5 बिन्दुओ पर अवकलनीय नहीं है।

B. $f(x)$, 5 बिन्दुओ पर अवकलनीय नहीं है और $g(x)$, 7 बिन्दुओ पर अवकलनीय नहीं है।

C. $f(x)$ और $g(x)$ क्रमशः 7 और 5 बिन्दुओ पर अवकलनीय नहीं है।

D. $f(x)$ और $g(x)$ क्रमशः 3 और 5 बिन्दुओ पर अवकलनीय नहीं है।

Answer: B



उत्तर देखें

6. यदि $y = \cos^{-1} \sqrt{\frac{\sqrt{1+x^2} + 1}{2\sqrt{1+x^2}}}$ हो, तो $\frac{dy}{dx}$

बराबर है -

A. $\frac{1}{2(1+x^2)}, x \in R$

B. $\frac{1}{2(1+x^2)}, x > 0$

C. $\frac{-1}{2(1+x^2)}, x < 0$

D. $\frac{1}{2(1+x^2)}, x < 0$

Answer: B::C



वीडियो उत्तर देखें

7.

यदि

फलन

$$f(x) = \begin{cases} ax(x-1) + b & x < 1 \\ x - 1 & 1 \leq x \leq 3 \\ cx^2 + dx + 2 & x > 3 \end{cases}$$

निम्नलिखित शर्तों को संतुष्ट करता है -

(i) सभी x के लिए $f(x)$ सतत है,

(ii) $f'(1)$ विद्यमान नहीं है

(iii) $x = 3$ पर $f'(x)$ सतत है, तो

A. $a = 1$

B. $b = 0$

C. $x = \frac{1}{3}$

$$D. d = -1$$

Answer: B::C

 वीडियो उत्तर देखें

8. मानाकि $f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x = 6$ और

$$g(x) \begin{cases} \min f(t) & 0 \leq t \leq x, \quad 0 \leq x \leq 6 \\ x - 18 & x > 6 \end{cases}$$

है $g(x)$ का आरेख बनाइये तथा $g(x)$ कि सतता और अवकलनीयता कि विवेचना कीजिए।

 उत्तर देखें

