



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS DPP NO. 19

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. उन बिन्दुओं की संख्या जहाँ

$f(x) = [\sin x + \cos x]$, $x \in (0, 2\pi)$ संतत् नहीं है

होगी जहाँ [:] महत्तम पूर्णांक फलन को प्रदर्शित करताई है) -

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. माना $f(x) = x - |x - x^2|$ की फलन

$f(x) = x - |x - x^2|$, $-1 \leq x \leq 2$ है, तो

$x \in [-1, 2]$ के लिए $f(x)$ असत्ता के बिंदु है-

A. $x = 0, 1$

B. $x = 1, 2$

C. $x = 0, \frac{1}{2}, 1$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. दो अक्रणात्मक पूर्णांक यादृच्छिक रूप से चुने जाते हैं। तो

उनके वर्गों के योगफल के 5 से विभाजित होने की प्रायिकता

है-

A. $\frac{7}{25}$

B. $\frac{8}{25}$

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

D. $\frac{5}{25}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि फलन $f(x) = \begin{cases} \frac{e^x - e^{-x}}{e^x} & x < 0 \\ \frac{\sin(x)}{\tan x} & x > 0, \text{ (जहाँ [.)} \\ 2 & x = 0 \end{cases}$

तथा $\{ \}$ क्रमशः महत्तम पूर्णांक तथा भिन्नात्मक भाग फलन है),

तो $x=0$ पर LHL तथा RHL का निरपेक्ष अन्तर है।

A. $e^{-1} - e - 1$

B. $e^{-1} - e - 2$

C. 1

D. $1 + e - e^{-1}$

Answer: D



5. माना $f(x)$ और $g(x)$ फलन, $f(x) = [x]$ और $g(x) =$

$$\begin{cases} 0 & x \in I \\ x^2 & \text{other wise} \end{cases},$$

जहाँ $[.]$ महत्तम पूर्णांक फलन है, द्वारा परिभाषित है,

A. सभी वास्तविक x के लिए $g \circ f$ सतत् है।

B. $\lim_{x \rightarrow 2} f \circ g(x) = 3$

C. सभी वास्तविक x के लिए $f \circ g$ सतत् है।

D. $\lim_{x \rightarrow 5} f \circ g(x) = 5$

Answer: A::B

6. निम्न में से कौन कौनसे कथन असत्य है ?

A. यदि $x = a$ पर $f+g$ सतत् हो, तो $x = a$ पर f और g सतत् है।

B. यदि $\lim_{x \rightarrow a}(f+g)$ विद्यमान हो, तो $\lim_{x \rightarrow a} f$ और $\lim_{x \rightarrow a} g$ दोनों विद्यमान है।

C. $x = a$ पर असततता \Rightarrow सीमा का विद्यमान नहीं है।

D. संवृत अन्तराल में परिभाषित सभी फलन इस

अन्तराल में अधिकतम या न्यूनतम मान रखता है।

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



उत्तर देखें

7. रेखाओं $4x + 3y - 7 = 0$ तथा $24x + 7y - 31 = 0$ के बीच के उस कोण के अर्धक का समीकरण निकालें जिसमें मूलबिंदु स्थित है।

A. $x - 2y + 1 = 0$ अधिक कोण अर्धक है।

B. $2x + y - 3 = 0$ न्यूनकोण अर्द्धक हैं।

C. $x - 2y + 1 = 0$ मूलबिन्दु को समाहित करने वाले कोण का अर्द्धक है।

D. $x - 2y + 1 = 0$ बिन्दु $(1, -2)$ को समाहित करने वाले कोण का अर्द्धक है।

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



वीडियो उत्तर देखें