



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP 06)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. माना कि $g: R \rightarrow R, g(x) = 3 + 4x$ द्वारा दिया जाता है यदि $g^n(x) = g \circ g \circ \dots \circ g(x)$, तब $g^{-n}(x)$ बराबर है, जहाँ $g^{-n}(x), g^n(x)$ का प्रतिलोम है-

A. $(4^n - 1) + 4^n x$

B. $(x + 1)4^{-n} - 1$

C. $(x + 1)4^n - 1$

D. $(4^{-n} - 1)x + 4^n$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $f(x) = \frac{x|x|}{1+x^2}$ हो, तो $f^{-1}(x)$ बराबर है-

A. $\sqrt{\frac{|x|}{1-|x|}}$

B. $(\text{sgn}(-x))\sqrt{\frac{|x|}{1-|x|}}$

C. $-\sqrt{\frac{|x|}{1-|x|}}$

D. $(\text{sgn}(-x))\sqrt{\frac{|x|}{1+|x|}}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. मानाकि $f(x) = x^{105} + x^{53} + x^{27} + x^{13} + x^3 + 3x + 1$ यदि $g(x)$, $f(x)$ का प्रतिलोम है, तो $g'(1)$ का मान है -

A. 3

B. $\frac{1}{3}$

C. $-\frac{1}{3}$

D. परिभाषित नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $f\left(2x + \frac{y}{8}, 2x - \frac{y}{8}\right) = xy$ हो, तो $f(m, n) + f(n, m)$ है -

A. m और n दोनों पर निर्भर

B. आवर्ती तथा विषम फलन

C. अचर संख्या

D. सम फलन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. माना वास्तविक मान फलन f इस प्रकार है कि किसी भी वास्तविक संख्या x के लिए $f(15 + x) = f(15 - x)$ और $f(30 + x) = -f(30 - x)$

तो निम्न में से कौनसा कथन सत्य है?

- A. f विषम है।
- B. f आवर्ती है।
- C. f सम है।
- D. f अनावर्ती है।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. फलन $f(x)$ इस प्रकार है कि

$$2f(x) + xf\left(\frac{1}{x}\right) - 2f\left(\left|\sqrt{2}\sin\left(\pi\left(x + \frac{1}{4}\right)\right)\right|\right) = 4\cos^2\frac{\pi x}{2} + x\cos\frac{\pi}{x}$$

A. $f(2) + f(1/2) = 1$

B. $f(1) = -1$, लेकिन $f(1), f(1/2)$ का मान ज्ञात नहीं कर सकते हैं।

C. $f(2) + f(1) = f(1/2)$

D. $f(2) + f(1) = 0$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

7. कौनसे फलनों का युग्म तत्समक है -

A. $f(x) = \sqrt{1-x^2}, g(x) = \sqrt{1-x}\sqrt{1+x}$

B. $f(x) = \sin^2 x + \cos^2 x, g(x) = \frac{x^2-1}{x^2+1} + \frac{2}{x^2+1}$

C. $f(x) = \tan^2 x \cdot \sin^2 x, g(x) = \tan^2 x - \sin^2 x$

D. $f(x) = \tan x + \cot x, g(x) = 2 \operatorname{cosec} 2x$

Answer: A::C::D

 वीडियो उत्तर देखें

8. फलन $\frac{|\sin x| + |\cos x|}{|\sin x - \cos x| + |\sin x + \cos x|}$ का आवर्तकाल है -

A. π

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

C. 2π

D. $\frac{2\pi}{3}$

Answer:

 उत्तर देखें