



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP NO. 66)

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि $f: R \rightarrow R$ में फलन इस प्रकार है कि

$$f(x) = x^3 + x^2 f'(1) + x f''(2) + f'''(3).$$

$f(1)$ का मान है -

A. -2

B. 4

C. -6

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $f: R \rightarrow R$ में फलन इस प्रकार है कि

$$f(x) = x^3 + x^2 f'(1) + x f''(2) + f'''(3).$$

$f(1) + f(2)$ का मान है -

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $f: R \rightarrow R$ में फलन इस प्रकार है कि

$$f(x) = x^3 + x^2 f'(1) + x f''(2) + f'''(3).$$

$f'(1) + 2f''(2) + 3f'''(3)$ का मान है -

A. 11

B. 13

C. 15

D. 17

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. माना z_1, z_2, z_3 अशून्य सम्मिश्र संख्याएँ हैं जो समीकरण

$z^4 = iz$ को सन्तुष्ट करती हैं तब निम्न में से सत्य कथन होंगे -

A. z_1, z_2, z_3 में से न्यूनतम धनात्मक कोणांक वाली

सम्मिश्र संख्या है $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$

B. $\sum_{k=1}^3 \text{Amp}(z_k) = \frac{\pi}{2}$

C. z_1, z_2 तथा z_3 को शीर्ष मानकर बनाये गए त्रिभुज का

केन्द्रक $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{-1}{3}\right)$ है

D. z_1, z_2 तथा z_3 को शीर्ष मानकर बनाये गए त्रिभुज का

क्षेत्रफल $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ वर्ग इकाई है।

Answer: A:B



वीडियो उत्तर देखें

5. ΔABC में $a = 5$, $b = 4$ तथा $\cos (A-B) = \frac{31}{32}$ तब

भुजा c है।

A. $c = 6$

B. $\sin A = \left(\frac{5\sqrt{7}}{16} \right)$

C. ΔABC का क्षेत्रफल $= \frac{15\sqrt{7}}{4}$

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A::B::C



वीडियो उत्तर देखें

6. वर्ग का केन्द्र सम्मिश्र संख्या $z_0 = 1 + i$ के बिन्दु पर है तथा इसका एक शीर्ष $z_1 = 1 - i$ बिन्दु पर है अन्य शीर्षों के संगत सम्मिश्र संख्याएँ है -

A. $-1 + i$

B. $1 + 3i$

C. $3 + i$

D. $3 - i$

Answer: A::B::C



उत्तर देखें

7. समिका $\left|z + \frac{1}{z}\right| = 1$ को संतुष्ट करने वाली सम्मिश्र संख्या

z के मापांक का अधिकतम मान है -

A. $\frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$

B. $\sqrt{\frac{3 + \sqrt{5}}{2}}$

C. $\sqrt{\frac{3 - \sqrt{5}}{2}}$

D. $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$

Answer: B::D



उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में से कौनसे सही है ?

A.

$$\int_0^1 \tan^{-1} \left(\frac{1}{1-x+x^2} \right) dx = \int_0^1 \tan^{-1} x dx$$

B.

$$\int_0^1 \tan^{-1} \left(\frac{1}{1-x+x^2} \right) dx = 2 \int_0^1 \tan^{-1} x dx$$

C. $\int_0^1 \tan^{-1} (1-x+x^2) dx = \ln 2$

D. $\int_0^1 \tan^{-1} (1-x+x^2) dx = \frac{\pi}{2}$

Answer: B::C



उत्तर देखें

