



MATHS

BOOKS - RESONANCE HINDI

MATHEMATICS (DPP No 41)

Question

1. माना $x \in R$ इस प्रकार है कि $\{x\}, [x], x$ गुणोत्तर श्रेणी में है, जहाँ $[.]$ तथा $\{.\}$ क्रमशः महत्तम पूर्णांक एवं विभिन्नात्मक भागफल है
इस गुणोत्तर श्रेणी का सार्वअनुपात है-

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

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

C. $\frac{2}{\sqrt{5} - 1}$

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

Answer: C::D

 उत्तर देखें

2. माना $x \in R$ इस प्रकार है कि $\{x\}$, $[x]$, x गुणोत्तर श्रेणी में है, जहाँ $[.]$ तथा $\{.\}$ क्रमशः महत्तम पूर्णांक एवं विभिन्नात्मक भागफल है

x का मान है-

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

B. $\sqrt{5}$

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

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

Answer: C::D

 उत्तर देखें

3. समीकरण $2\sqrt{2x + 1} = 2x - 1$ के मूलों की संख्या है -

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. $\log_{\frac{\sqrt{5}-1}{4}}(3x - 4x^3) < 1$ यदि $|x| < 1$ तब x के लिए अंतराल होगा -

A. $\left(0, \frac{\pi}{6}\right)$

B. $\left(0, \frac{\sqrt{5}+1}{4}\right)$

C. $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{5}+1}{4}\right)$

D. $\left(\frac{1}{2}, 1\right)$

Answer: C

 उत्तर देखें

5. यदि त्रिघात बहुपदों $x^3 + ax^2 + 11x + 6$ और $x^3 + bx^2 + 14x + 8$ में एक उभयनिष्ठ गुणनखण्ड $x^2 + px + q$ का रूप हो, तो

A. $a+p=b+q$

B. $ap < bq$

C. pq, ab को विभाजित करता है

D. $p+q, a+b$ को विभाजित करता है

Answer: A::C



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि समीकरण $\left(\frac{x}{1+x^2}\right)^2 + a\left(\frac{x}{1+x^2}\right) + 3 = 0$ के ठीक दो वास्तविक मूल हैं जो कि भिन्न हैं, तो a के संभावित वास्तविक मानों का समुच्चय है -

A. $\left(\frac{-13}{2}, 0\right)$

B. $\left(-\infty, -\frac{13}{2}\right)$

C. $\left(\frac{-13}{2}, \frac{13}{2}\right)$

D. $\left(\frac{13}{2}, \infty\right)$

Answer: B::D

 उत्तर देखें

7. माना एक फलन $f(x) = mx^2 + (2m - 1)x + (m - 2)$ दिया गया है-

A. यदि $f(x) > 0 \forall x \in R$ तब $m \in \left(-\infty, -\frac{1}{4}\right)$

B. m के -5 से बड़े पूर्णांक मानों की संख्या जिनके लिये $f(x) < 0 \forall x \in R$ है, 4 होगी।

C. m के 50 से छोटे पूर्णांक मानों की संख्या जिनके लिये द्विघात समीकरण $f(x)=0$ के मूल परिमेय है 6 होगी।

D. वक्र $y = f(x) = m = -\frac{1}{4}$ होने पर x -अक्ष को स्पर्श करता है

Answer: B::C::D

 उत्तर देखें

8.

यदि

$$\sqrt{1 + \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2}} + \sqrt{1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2}} + \sqrt{1 + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2}} + \dots + \sqrt{1 + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{(n+1)^2}}$$

हो तो x का मान ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें