



## MATHS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

### MATHEMATICS (DPP NO. 20)

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. यदि समीकरण  $x^2 + (1 - 3i)x - 2(1 + i) = 0$  का एक मूल  $-1 + i$  है तो दूसरा मूल होगा

A.  $-1 - i$

B.  $\frac{-1 - i}{2}$

C.  $i$

D.  $2i$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

2. असमिका  $\frac{3^x - 4^x}{x^2 - 3x - 4} \geq 0$  के हलो का समुच्चय है -

A.  $(-\infty, 0]$

B.  $[0, \infty)$

C.  $(-\infty, -1) \cup [0, 4)$

D.  $(-\infty, 1) \cup (1, 4)$

**Answer: C**



उत्तर देखें

3. यदि  $\alpha, \beta, \gamma$  समीकरण  $x^3 - px^2 + qx - r = 0$  के मूल हो, तो

$\left(\frac{1}{\alpha^2} + \frac{1}{\beta^2} + \frac{1}{\gamma^2}\right)$  का मान है -

A.  $\frac{p^2 - 2qr}{r^2}$

B.  $\frac{q^2 - 2pr}{r^2}$

C.  $\frac{r^2 - 2pq}{r^2}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $x^2 - a(x - 1) + b = 0$  के मूल  $\alpha$  व  $\beta$  हैं, तब

$\frac{1}{\alpha^2 - a\alpha} + \frac{1}{\beta^2 - a\beta} + \frac{2}{a + b}$  का मान है

A.  $\frac{4}{a + b}$

B.  $\frac{1}{a + b}$

C. 0

D. -1

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

5.  $x$  का अधिकतम पूर्णांक मान ज्ञात कीजिए जो असमिका  $\frac{4x + 19}{x + 5} < \frac{4x - 17}{x - 3}$  को संतुष्ट करता है।

- A. अभाज्य संख्या
- B. सम अभाज्य संख्या
- C. संयुक्त संख्या
- D. धनात्मक सम्पूर्णांक

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

6. 
$$\frac{6a^{\ln b} \log_{a^2} b \cdot \log_{b^2} a}{e^{\ln a \cdot \ln b}}$$

- A.  $a$  से स्वतंत्र
- B.  $b$  से स्वतंत्र
- C.  $a$  पर निर्भर
- D.  $b$  पर निर्भर

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि  $a, b, c$  समीकरण  $x^3 + x^2 - 333x - 1002 = 0$  के तीन मूल हो, तब -

A.  $\sum a^2 = 2006$

B.  $\sum a^2 = 2008$

C.  $\left( \sum (a^3) - 2 \sum a \right) = 2008$

D.  $\left( \sum (a^3) - 2 \sum a \right) = 2006$

Answer: A::C

 वीडियो उत्तर देखें

8. असमिका  $\frac{(e^x - 1)(2x - 3)(x^2 + x + 2)}{(\sin x - 2)(x + 1)^2 x} \leq 0$  का हल समुच्चय है -

A.  $\left[ \frac{3}{2}, \infty \right)$

B.  $(-\infty, -1) \left[ \frac{3}{2}, \infty \right)$

C.  $(-1, 0) \cup \left[ \frac{3}{2}, \infty \right)$

D.  $\mathbb{R} - \{0, -1\}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. यदि द्विघात समीकरण  $ax^2 + bx + c = 0$  के मूल  $\alpha$  एवं  $\beta$  वास्तविक और विपरीत चिन्ह के हैं, तो समीकरण  $\alpha(x - \beta)^2 + \beta(x - \alpha)^2 = 0$  के मूल हैं -

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. वास्तविक एवं चिन्ह में विपरीत

D. काल्पनिक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

10. यदि  $p$  तथा  $q$  भिन्न वास्तविक संख्याये है, तो  
 $2\{(x - p)(x - q) + (p - x)(p - q) + (q - x)(q - p)\} = (p - q)^2 + (x - p)(x - q)$   
सन्तुष्ट होगी

- A.  $x'$  का कोई मान नहीं
- B.  $x'$  का ठीक एक मान
- C.  $x'$  के ठीक दो मान
- D.  $x'$  के अनन्त मान

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि समीकरण  $x^2 + ax + b = 0$  और  $x^2 + bx + a = 0$  के संगत मूलों का अंतर समान है और  $a \neq b$ , तब

- A.  $a = b + 4 = 0$

B.  $a + b - 4 = 0$

C.  $a - b - 4 = 0$

D.  $a - b + 4 = 0$

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न व्यंजको को सरल कीजिये

$$\frac{\left(81^{\frac{1}{\log_5 9}}\right) + \left(3^{\frac{3}{\log_{\sqrt{6}} 3}}\right)}{409} \cdot \left(\left(\sqrt{7}\right)^{\frac{2}{\log_{25} 7}} - (125)^{\log_{25} 6}\right)$$

A. N एक अभाज्य संख्या है।

B. N एक परिमेय संख्या है।

C. N प्रत्येक अन्य प्राकृत संख्या के साथ सहअभाज्य है।

D.  $\log_2 N$  एक सम संख्या है

**Answer: B::C::D**

 वीडियो उत्तर देखें



13. यदि असमिका  $1 < \frac{3x^2 - 7x + 8}{x^2 + 1} \leq 2$  का हल  $[\alpha, \beta]$  हो, तो

- A.  $\alpha$  न्यूनतम प्राकृत संख्या है।
- B.  $\beta - \alpha$  एक अभाज्य संख्या है।
- C.  $\beta + \alpha$  एक अभाज्य संख्या है।
- D.  $\beta - 3\alpha$  एक अभाज्य संख्या है।

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

 उत्तर देखें

14. समीकरण  $7^{\log x} - 5^{\log x + 1} = 3 \cdot 5^{\log x} - 13 \cdot 7^{\log x - 1}$  का हल है -

- A. एक सम - संख्या
- B. परिमेय - संख्या
- C. अपरिमेय - संख्या

D. संयुक्त - संख्या

Answer: A::B::D

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि  $2 + i$  समीकरण  $x^3 - 5x^2 + 9x - 5 = 0$  का एक मूल है, तब दूसरा मूल है -

A. 1

B.  $-1$

C.  $2 - i$

D.  $-2 + i$

Answer: A::C

 वीडियो उत्तर देखें

1. यदि  $x^2 + px - 444p = 0$  के पूर्णांक मूल हैं, जहाँ 'p' एक अभाज्य संख्या है, तो 'p' का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें