



# MATHS

## BOOKS - RESONANCE HINDI

### MATHEMATICS (DPP NO. 72)

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1.  $[1 + [2 + [3 + \dots + [200$  को 14 से विभाजित करने पर क्षेत्रफल है-

A. 3

B. 4

C. 5

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

2. माना  $f(\theta) = \frac{1}{1 + (\tan \theta)^{2016}}$  हो, तो  $\sum_{\theta=1^\circ}^{89^\circ} f(\theta)$

का मान है -

A. 45

B. 44

C.  $89/2$

D.  $91/2$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. अंको 0,1,2,3 एवं 5 को लेकर दस हजार से छोटी एवं 4 से विभाजित  $n$  प्राकृत संख्याएँ बनायी जा सकती है जबकि अंको की पुनरावृत्ति न हो तब -

A.  $n=31$

B.  $n$  अभाज्य संख्या है

C.  $n, 5$  से विभाजित है

D.  $n, 3$  से विभाजित है

**Answer: A::B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4.** इकाई त्रिज्या के तीन समान वृत्त एक दूसरे को स्पर्श करते हैं। तीनों वृत्तों को स्पर्श करने वृत्त की त्रिज्या है -

A.  $\frac{2 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

B.  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

C.  $\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

D.  $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

**Answer: A:C**



**उत्तर देखें**

5. यदि किसी न्यूनकोण  $\Delta ABC$  में , परिकेन्द्र तथा लंबकेन्द्र को मिलाने वाली रेखा AC के समांतर हो तो -

A.  $\tan A \tan C$  का मान 3 है।

B.  $\cot A \cot C$  का मान 3 है।

C.  $2 \tan B = \tan A + \tan C$

D.  $2 \tan B = \tan A - \tan C$

**Answer: A::C**



उत्तर देखें

6. एक त्रिभुज की दो भुजाएँ रेखाओं  $y = m_1x$  तथा  $y = m_2x$  के अनुदिश है , जहाँ  $m_1, m_2$  समीकरण  $3x^2 + 10x + 1 = 0$  के मूल हैं। यदि  $H(6,2)$  त्रिभुज का

लंबकेन्द्र है तथा त्रिभुज की तीसरी भुजा का समीकरण

$ax + by + x = 0$  है,  $(a, b, c \in I, a > 0)$  तब -

A.  $a + b + c = 5$

B.  $abc = 3$

C.  $a + b - c = 3$

D.  $a - b - c = 3$

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



**उत्तर देखें**

7. यदि रेखा  $L: (3x - 4y - 25 = 0)$  वृत्त  $S: (x^2 + y^2 - 25 = 0)$  को P पर स्पर्श करती है तथा वृत्तों  $S=0$  व  $S_1 = 0$  के बिंदु P पर उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा की लम्बाई L है। वृत्त  $S_1 = 0$  बिंदु (5,-6) से गुजरता है तो -

A.  $S_1 = 0$  का केंद्र  $\left(\frac{27}{7}, -\frac{36}{7}\right)$

B. मूल बिंदु से  $S_1 = 0$  पर खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई  $\left(\frac{\sqrt{275}}{7}\right)$  है।

C.  $S_1 = 0$  का केंद्र  $\left(\frac{27}{7}, -\frac{36}{7}\right)$

D. मूल बिंदु से  $S_1=0$  पर खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई

$\sqrt{\frac{375}{7}}$  है।



**Answer: A::B**



**उत्तर देखें**

8. माना  $x, y$  वास्तविक चर है , जो

$x^2 + y^2 + 8x - 10y - 40 = 0$  को संतुष्ट करते है।

माना  $a =$  अधिकतम  $\{(x + 2)^2 + (y - 3)^2\}$  और

$b =$  न्यूनतम  $\{(x + 2)^2 + (y - 3)^2\}$  है , तो -

A.  $a + b = 18$

B.  $a + b = 4\sqrt{2}$

C.  $a - b = 4\sqrt{2}$

D.  $a, b = 73$

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



**उत्तर देखें**