



## MATHS

### BOOKS - RESONANCE HINDI

### MATHEMATICS DPP NO. 71

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. इकाई त्रिज्या के वृत्त के अन्तर्गत एक समसप्तभुज बनाया गया है जिसके शीर्ष  $A_1A_2, \dots, A_7$  है |  $\Delta A_1A_2A_5$  का केन्द्रक  $G_1$  है। और  $\Delta A_2A_5A_7$  का केन्द्रक  $G_2$  है

तथा  $\Delta OG_1G_2$  का केन्द्रक P है | जहाँ O परिवृत्त का केन्द्र है।

कोण  $\angle POA_1$  का मान है

A.  $\frac{\pi}{7}$

B.  $\frac{2\pi}{7}$

C.  $\frac{5\pi}{7}$

D.  $\frac{6\pi}{7}$

**Answer: A**



उत्तर देखें

2. इकाई त्रिज्या के वृत्त के अन्तर्गत एक समसप्तभुज बनाया गया है जिसके शीर्ष  $A_1 A_2, \dots, A_7$  हैं।  $\Delta A_1 A_2 A_5$  का केन्द्रक  $G_1$  है। और  $\Delta A_2 A_5 A_7$  का केन्द्रक  $G_2$  है तथा  $\Delta O G_1, G_2$  का केन्द्रक P है। जहाँ O परिवृत्त का केन्द्र है।

OP का मान है

A.  $\frac{10}{9}$

B.  $\frac{8}{9}$

C.  $\frac{1}{9}$

D. 1

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

3. इकाई त्रिज्या के वृत्त के अन्तर्गत एक समसप्तभुज बनाया गया है जिसके शीर्ष  $A_1 A_2, \dots, A_7$  है।  $\Delta A_1 A_2 A_5$  का केन्द्रक  $G_1$  है। और  $\Delta A_2 A_5 A_7$  का केन्द्रक  $G_2$  है तथा  $\Delta O G_1 G_2$  का केन्द्रक P है | जहाँ O परिवृत्त का केन्द्र है।

$G_3$  इस प्रकार है कि त्रिभुज  $G_1 G_2 G_3$  का केन्द्रक O है, तो

A.  $3OG_3 = OA_2$

B.  $OG_3 = 3OP$

C.  $2OG_3 = OA_2$

D.  $3OG_3 = OA_3$

**Answer: A::B**



**उत्तर देखें**

4. इकाई त्रिज्या के वृत्त के अन्तर्गत एक समसप्तभुज बनाया गया है जिसके शीर्ष  $A_1 A_2, \dots, A_7$  है |  $\Delta A_1, A_2, A_5$  का केन्द्रक  $G_1$  है। और  $\Delta A_2 A_5 A_7$  का केन्द्रक  $G_2$  है तथा  $\Delta OG_1, G_2$  का केन्द्रक P है | जहाँ O परिवृत्त का

केन्द्र है।

$PA_1$  का मान है-

A.  $\frac{1}{9} \sqrt{\left(82 - 18\cos\frac{\pi}{7}\right)}$

B.  $\frac{1}{9} \sqrt{\left(82 + 18\cos\frac{2\pi}{7}\right)}$

C.  $\frac{1}{9} \sqrt{\left(82 - 18\sin\frac{2\pi}{7}\right)}$

D.  $\frac{1}{9} \sqrt{\left(82 + 18\cos\frac{2\pi}{7}\right)}$

**Answer: A::D**



उत्तर देखें

5. समीकरणों  $x^3 + 2x^2 + 2x + 1 = 0$  तथा

$x^{2008} + x^{2009} + 1$  के उभयनिष्ठ मूलों की संख्या है-

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $1, \omega, \omega^2$  इकाई के घनमूल हैं तथा  $a+b+c = 0$  तब

$$(a + b\omega + c\omega^2)^3 + (a + b\omega^2 + c\omega)^3 =$$

A.  $3abc$

B.  $6abc$

C.  $9abc$

D.  $27abc$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

7. माना  $I_n = \int_0^1 \pi/4 \tan^n x dx$  ( $n > 1$ ) तथा एक पूर्णांक है) हो, तो-

A.  $I_n + I_{n-2} = \frac{1}{n-1}$

B.  $\frac{1}{2(n+1)} < I_n < \frac{1}{2(n-1)}$

C.  $\frac{1}{2(n+3)} < I_n < \frac{1}{2(n+1)}$

D.  $I_n - I_{n+2} = \frac{1}{n-1}$

**Answer: A::B**



**उत्तर देखें**

8. एक वक्र  $y = f(x)$  के लिए किसी बिन्दु P पर खींचे गए अभिलम्ब की मूल बिन्दु से लम्बवत् दूरी, बिन्दु P की x-अक्ष से दूरी के बराबर हो, तो

A. वक्र के अवकल समीकरण समघातीय है।

B. वक्र के अवकल समीकरण कुछ उपयुक्त प्रतिस्थापन

से रैखिक अवकल समीकरण में बदली जा सकती है

C. वक्र x-अक्ष को मूल बिन्दु पर स्पर्श करने वाले वक्र

निकाय है।

D. वक्र y-अक्ष को मूल बिन्दु पर स्पर्श करने वाले वक्र

निकाय है।

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



**उत्तर देखें**