

निर्देश :

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख दिये गए हैं।
- इस प्रश्न-पत्र में तीन प्रकार के प्रश्न हैं। बहुविकल्पीय (वस्तुनिष्ठ) प्रश्नों के सही विकल्प छाँटकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखें। अति लघु उत्तरीय प्रश्नों व लघु उत्तरीय प्रश्नों को हल कीजिए।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- Q1) समीकरण $3x=4.5$ और $4x+y=14$ के हल में y का मान है- 1
- 1) 6 2) 4
3) 2 4) 8
- Q2) 0.000081 का घन मूल है - 1
- 1) 0.081 2) 0.0081
3) 0.0003 4) इनमें से कोई नहीं
- Q3) 12, 13, 14, 14, 10, 12, 14, 18, 14, 20, 12, 13 में बहुलक होगा- 1
- 1) 12 2) 13
3) 14 4) 18
- Q4) निम्नलिखित का मान है- 1
- $$\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$
- 1) 1 2) $1/2$
3) $3/2$ 4) -1
- Q5) $\sin 60^\circ - \sin 30^\circ$ का मान है- 1
- $\cos 30^\circ$
- 1) 1 2) $1/2$
3) $1/4$ 4) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

- Q6) $(243)^{3/5}$ को सरल कीजिए 1
- Q7) 9 विद्यार्थियों की सेमी में ऊँचाई निम्नवत है- 1
- 148, 151, 153, 145, 143, 152, 155, 163, 169
- इनकी माध्यिका ज्ञात कीजिए

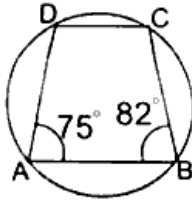
- Q8) समीकरण $x^2+x-12=0$ को हल कीजिए। 1
- Q9) 10 सेमी लम्बे और 7 सेमी चौड़े आयत को लम्बाई के परितः घुमाने पर बने बेलन के आयतन को ज्ञात कीजिए। 1
- Q10) $\text{Cosec}^2 30^\circ \sin 45^\circ - \text{Sec}^2 60^\circ$ को हल कीजिए। 1
- Q11) दो पासो को एक साथ फेंकने पर अको का योग 4 होने की संभावना ज्ञात कीजिए। 1

लघु उत्तरीय प्रश्न

- Q12) पाश्चात्त चित्र में दिये गये शंकु का वक्रपृष्ठ ज्ञात कीजिए जबकि $VO=15$ सेमी और $OB=8$ सेमी है। 2



- Q13) एक समलम्ब चतुर्भुज की समान्तर भुजायें 25 सेमी और 12 सेमी हैं उनके मध्य की दूरी 8 सेमी है। समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। 2
- Q14) यदि समकोण $\triangle ABC$ में $\tan A = 4/3$ तो $1 + \sin 2A$ का मान ज्ञात कीजिए। 2
- Q15) संलग्न चित्र में ABCD एक चक्रिय चतुर्भुज है। यदि $\angle A = 75^\circ$ और $\angle B = 82^\circ$ हो तो $\angle C$ और $\angle D$ का मान ज्ञात कीजिए। 2



- Q16) यदि तीन सिक्कों को एक साथ ऊपर फेंका जाता है तो कितने प्रकार की घटनायें सम्भावित हो सकती हैं? समझाइए। 2
- Q17) एक मदारी की टोपी शक्वाकार है। यदि उसमें 840 वर्ग सेमी कपड़ा लगा हो तो उसके गोल सिर के परिमाप 56 सेमी हो तो टोपी की तिरछी ऊँचाई ज्ञात करो। 2
- Q18) यदि $A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$ तथा $B = \{5, 7, 11, 13\}$ हो तो $A \cup B$ तथा $A \cap B$ का मान ज्ञात कीजिए। 2