

समय : 1 घंटे

पूर्णांक : 20

निर्देश :

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है |
2. प्रश्नों के लिए आवंटित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं |
3. प्रश्न क्र. 1 से प्रश्न क्र. 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं |
4. प्रश्न क्र. 6 से प्रश्न 9 तक प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प दिया गया है |

प्र.1. सही विकल्प चुनकर लिखिए :

1 × 2 = 2

(i) निम्नलिखित में बहुपद नहीं है :

- (A) 5 (B) $y + \frac{2}{y}$ (C) 0 (D) $\sqrt{2}x + 3$

(ii). $32^{\frac{1}{5}}$ का मान है :

- (A) 4 (B) 2
(C) 5 (D) 3

प्र. 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

1 × 2 = 2

(i). बहुपद $P(x) = 4x - 3$ का शून्यक है |

(ii) सभी परिमेय एवं अपरिमेय संख्याओं को एक साथ लेने पर संख्याओं का संग्रह प्राप्त होता है।

प्र. 3. सही जोड़ी मिलाइए:

1 × 2 = 2

(i). $2x$ का 3 से व्यवकलन (a) 2

(ii). $2\sqrt{3} - \sqrt{3}$ (b) $3 - 2x$

(c) $2x - 3$

(d) $\sqrt{3}$

प्र. 4. एक वाक्य/शब्द में उत्तर लिखिए:

1 × 2 = 2

(i). 1 व 2 के बीच एक परिमेय संख्या लिखिए।

(ii). $y = -2$ के लिए बहुपद $y^2 + 3y + 2$ का मान लिखिए।

प्र. 5. निम्नलिखित के लिए सत्य/असत्य लिखिए:

1 × 2 = 2

(i). $\sqrt{3}$ को $2\sqrt{3}$ से गुणा करने पर 6 प्राप्त होता है |

(ii). अपरिमेय संख्याओं का प्रसार अनवसानी तथा आवर्ती होता है |

प्र.6. $(2x - y + z)^2$ का प्रसार कीजिए । 2

अथवा

बहुपद $y^2 - y - 6$ के शून्यक ज्ञात कीजिए ।

प्र.7. $(16)^{\frac{3}{4}}$ का मान ज्ञात कीजिए । 2

अथवा

$\frac{7^{\frac{1}{5}}}{7^{\frac{1}{3}}}$ को सरल कीजिए ।

प्र.8. यदि $(x - 1)$, $4x^3 + 3x^2 - 4x + k$ का एक गुणनखंड है तो k का मान ज्ञात कीजिए । 3

अथवा

घनाभ, जिसका आयतन : $3x^2 - 12x$ है, इसकी विमाओं के लिए संभव व्यंजक क्या हैं ?

प्र.9. $\frac{5}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ को सरल कीजिए । 3

अथवा

दिखाइए कि $0.7777 \dots = 0.\bar{7}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त किया जा सकता है, जहाँ p और q पूर्णांक हैं और $q \neq 0$ है।
