

II-4

प्रश्न-पुस्तिका
द्वितीय सेमेस्टर-2020
चतुर्थ प्रश्न-पत्र
(गणित)

समय : 1:00 घण्टा]

[पूर्णांक : 25

निर्देश:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख दिये गए हैं।
2. इस प्रश्न-पत्र में तीन प्रकार के (बहुविकल्पीय, अतिलघु उत्तरीय तथा लघु उत्तरीय) प्रश्न हैं। बहुविकल्पीय (वस्तुनिष्ठ) प्रश्नों के सही विकल्प छोटकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखें। अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर लगभग पच्चीस (25) शब्दों में, लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर लगभग पच्चहत्तर (75) शब्दों में लिखिए।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. एक त्रिभुज की भुजाएँ 3 सेमी, 5 सेमी और 8 सेमी हैं, तो त्रिभुज होगा- 1
(1) समकोण त्रिभुज
(2) अधिककोण त्रिभुज
(3) विषमबाहु त्रिभुज
(4) त्रिभुज सम्भव नहीं है।
2. निम्नलिखित संख्याओं में से प्राकृतिक संख्या है- 1
(1) 2
(2) $\sqrt{2}$
(3) 3.5
(4) 0
3. निम्नलिखित में से कौन सी परिमेय संख्या नहीं है- 1
(1) $\frac{22}{7}$
(2) π
- (3) 0.69
(4) $\frac{5}{\sqrt{16}}$
4. निम्नलिखित में सर्वसमिका है- 1
(1) $2x+3=5$
(2) $2(x+1)=2x+2$
(3) $4x=2x+6$
(4) $x+4=6-3x$
5. $3^{x+2}=81$ तो x का मान होगा- 1
(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

(1)

P.T.O

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

6. $x^2 - 7x + 6 = 0$ को हल कीजिए। 1
7. 5 पुस्तकों का मूल्य 7 पुस्तकों के मूल्य से 14 रुपये कम है। एक पुस्तक का मूल्य ज्ञात कीजिए। 1
8. $a + \frac{1}{a} = 3$ तो $a^2 + \frac{1}{a^2}$ का मान ज्ञात कीजिए। 1
9. एक बगीचे में 2025 पौधे लगे हैं। प्रत्येक पंक्ति में उतने ही पौधे लगे हैं जितनी बगीचे में कुल पंक्तियाँ हैं। प्रत्येक पंक्ति में कुल कितने पौधे लगे हैं? 1
10. एक पुस्तक का मूल्य $(5x^2 + 2x + 1)$ है। इसी प्रकार की $(2x + 5)$ पुस्तकों का मूल्य ज्ञात कीजिए। 1
11. $-\frac{1}{2}$ तथा $\frac{5}{4}$ के मध्य 2 समदूरस्थ संख्याएँ ज्ञात कीजिए। 1

लघु उत्तरीय प्रश्न

12. $x^4y - xy^4$ का गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए। 2
13. एक वर्गाकार मैदान की एक भुजा 28 मीटर लम्बी है। यदि मैदान के अन्दर चारों ओर 2 मीटर चौड़ा रास्ता पैदल चलने वालों के लिए छोड़ा गया है तो शेष मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। 2
14. दो समरूप त्रिभुजों के परिमाण क्रमशः 40 सेमी. तथा 50 सेमी. हैं। पहले और दूसरे त्रिभुजों के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए। 2
15. 671, 781 एवं 1441 का भाग विधि से म0स0 ज्ञात कीजिए। 2
16. 4, 11, 16, 15, 12, 5, 7, 9, 10 की माधिका ज्ञात कीजिए। 2
17. एक आयत की लम्बाई उसकी चौड़ाई से 5 सेमी. अधिक है। यदि उसका परिमाण 26 सेमी. हो, तो आयत की लम्बाई ज्ञात कीजिए। 2
18. निम्नलिखित आँकड़ों के लिए 5 का वर्ग अन्तराल लेकर बारम्बारता सारणी बनाइए। 2
- 2, 4, 8, 11, 14, 16, 20, 28, 25, 40, 30, 48