

नाम Sukesh Kumar Singh

## प्रश्न-पुस्तिका

## द्वितीय सेमेस्टर-2017

## चतुर्थ प्रश्न-पत्र

## (गणित)

II-4

समय : 1.00 घण्टा]

[पूर्णांक : 25

निर्देश :

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक प्रश्न के सम्मुख दिये गये हैं।
2. इस प्रश्न पत्र में तीन प्रकार के प्रश्न हैं। 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 पचहत्तर (75) शब्दों में लिखिए।

## बहुविकल्पीय प्रश्न

1. पूर्ण संख्याओं में योग का तत्समक अवयव होता है- 1
  - (1) 0
  - (2) 1
  - (3) 2
  - (4) 100
2. 56, 70 और 84 का लघुतम समापवर्त्य है- 1
  - (1) 210
  - (2) 420
  - (3) 840
  - (4) 1000
3. समीकरण  $2.8x = 5.4 + x$  का हल है- 1
  - (1) 1
  - (2) 2
- (3) 3
- (4) 4
4. यदि किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $400\sqrt{3}$  वर्ग सेमी. हो, तो उस त्रिभुज का परिमाण होगा- 1
  - (1) 90 सेमी.
  - (2) 120 सेमी.-
  - (3) 150 सेमी.
  - (4) 180 सेमी.
5.  $x^2 - 2xy + 9y^2$  और  $x^2 + 2xy - 8y^2$  का योगफल होगा- 1
  - (1)  $2x^2$
  - (2)  $2x^2 + y^2$
  - (3)  $2x^2 - y^2$
  - (4)  $x^2 + 2y^2$

## अति लघुउत्तरीय प्रश्न

6.  $x(y - z) + y(z - x) + z(x - y)$  का मान ज्ञात कीजिए। 1
7. एक रेलगाड़ी की चाल  $(x^2 + 3x + 2)$  किमी./घंटा है, तो वह  $(x + 2)$  घंटे में कितनी दूरी तय करेगी ? 1
8. यदि  $x + \frac{1}{x} = 5$  हो, तो  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान ज्ञात कीजिए। 1
9.  $\frac{-9}{11}$  के योगात्मक प्रतिलोम ज्ञात कीजिए। 1
10. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 48 सेमी.<sup>2</sup> है। यदि उसकी ऊँचाई 8 सेमी. हो, तो त्रिभुज के आधार की माप बताइए। 1
11.  $(-5) - (-45) + (-15) + (-3) \times 5$  का मान ज्ञात कीजिए। 1

## लघु उत्तरीय प्रश्न

12. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसमें 7 घटाने पर वह 12, 16, 18 एवं 21 से विभाजित हो जाये। 2
13. एक आयताकार मैदान की लम्बाई 80 मीटर तथा चौड़ाई 60 मीटर है। इसके बीच-बीच लम्बाई के समान्तर 5 मीटर तथा चौड़ाई के समान्तर 3 मीटर चौड़ी राइक बनाने का ₹ 15 प्रति मीटर<sup>2</sup> की दर से खर्च क्या आयेगा ? 2
14. यदि  $\Delta ABC$  और  $\Delta PQR$  में,  $AB = 3.5$  सेमी.,  $BC = 7.1$  सेमी.,  $AC = 5$  सेमी.,  $PQ = 7.1$  सेमी.,  $QR = 5$  सेमी. और  $PR = 3.5$  सेमी. हो, तो दोनों त्रिभुज की सर्वांगसमता का परीक्षण कीजिए। 2
15. यदि  $2x + \frac{1}{x} = 4$  हो, तो  $x^3 + \frac{1}{8x^3}$  का मान ज्ञात कीजिए। 2
16. पिता की उम्र उसके पुत्र की उम्र की 4 गुनी है। 6 वर्ष बाद पिता की उम्र उसके पुत्र की उम्र के दोगुने से 6 वर्ष अधिक हो जायेगी। दोनों की वर्तमान उम्र ज्ञात कीजिए। 2
17. एक परिमेय संख्या का अंश उसके हर से 2 कम है। यदि उसके अंश और हर में 1 जोड़ दिया जाय तो नई संख्या का मान  $\frac{3}{4}$  हो जाता है। संख्या ज्ञात कीजिए। 2
18.  $80 \times [56 - (7 \times 8 + (13 - 2 \times 5))]$  का मान ज्ञात कीजिए। 2

•••

