

अनुक्रमांक .....

PNP-BTC-(III)-2014 (IV)

नाम .....

III-4

प्रश्न-पुस्तिका  
तृतीय सेमेस्टर-2017  
चतुर्थ प्रश्न-पत्र  
(गणित)

समय : 1.00 घण्टे]

[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 छाँटकर अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखें। अति लघु उत्तरीय प्रश्नों व लघु उत्तरीय प्रश्नों को हल कीजिए।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1.  $x^2 + x + \frac{1}{4}$  का गुणनखण्ड है- 1

(1)  $\left(x - \frac{1}{2}\right)$

(2)  $\left(x + \frac{1}{2}\right)$

~~(3)~~  $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2$

(4)  $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

2. यदि 2, 3 और  $x$  का समान्तर माध्य 3 है, तो  $x$  का मान होगा- 1

~~(1)~~ 4

(2) 5

(3) 8

(4) 1

3.  $\frac{2}{x-1} + \frac{3}{1-x}$  का मान होगा- 1

(1)  $\frac{5}{x+1}$

(2)  $\frac{5}{(x-1)^2}$

(3)  $\frac{6}{(x-1)(1-x)}$

~~(4)~~  $\frac{-1}{x-1}$

4. चार समानुपाती पदों में मध्य पदों का गुणनफल 36 है। यदि बाह्य पदों में एक पद 3 हो, तो दूसरा बाह्य पद होगा- 1

(1) 4

(2) 8

~~(3)~~ 12

(4) 10

PNP-BTC-(III)-2014

(1)

4

5.  $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \times \left(\frac{3}{4}\right)^{10} \div \left(\frac{3}{4}\right)^8$  का मान है- 1

(1)  $\frac{3}{4}$

(2)  $\frac{81}{256}$

(3)  $\frac{27}{64}$

(4)  $\frac{9}{16}$

### अति लघुउत्तरीय प्रश्न

6. 8 मी. लम्बी, 3.5 मी. ऊँची एवं 20 सेमी. मोटी दीवार का आयतन ज्ञात कीजिए। 1
7. यदि समुच्चय  $A = \{8, 12, 15, 16\}$  और  $B = \{8, 15, 17, 20\}$  है तो समुच्चय  $A \cup B$  तथा  $A \cap B$  ज्ञात कीजिए। 1
8. वाहक चेक किसे कहते हैं ? 1
9.  $\log_6 1296$  का मान ज्ञात कीजिए। 1
10. कितने समय में ₹ 7500 पर 11% वार्षिक दर से साधारण ब्याज ₹ 4125 हो जायेगा ? 1
11. यदि किसी वृत्त में उसके किसी लघु चाप का अंश माप  $70^\circ$  है तो उसके दीर्घचाप का अंश माप कितना होगा ? 1

### लघु उत्तरीय प्रश्न

12.  $\left\{ (4 \times 5)^{-2} \div \left(\frac{1}{10}\right)^2 \right\} + \frac{3}{4}$  को सरल कीजिए। 1 2
13. लकड़ी के घनाभ के आकार के एक टुकड़े की लम्बाई 75 सेमी., चौड़ाई 15 सेमी. तथा ऊँचाई 5 सेमी. है. तो इसमें से 15 सेमी. लम्बे, 3 सेमी. चौड़े तथा 1 सेमी. ऊँचे कितने गुटके बनाये जा सकते हैं ? 125 2

14.  $15x^4 + 3x^2 - 18$  का गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए। 2
15. ₹ 400 का 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए। 2
16.  $15x^3 - 20x^2 + 13x - 12$  में  $3x - 6$  से भाग देकर भागफल तथा शेषफल ज्ञात कीजिए। 2
17. 2.5 सेमी. त्रिज्या का एक वृत्त खींचिये जिसका केन्द्र O है। इस वृत्त की दो त्रिज्यायें OA तथा OB इस प्रकार खींचिये कि  $\angle AOB = 120^\circ$ । बिन्दुओं A और B से वृत्त की स्पर्श रेखाएँ खींचिए जो एक दूसरे को बिन्दु P पर प्रतिच्छेद करे। रचना भी लिखिए। 2
18. एक कक्षा के 40 शिक्षार्थियों के भार के आंकड़ें निम्नवत् हैं-

भार (किग्रा में)	40	41	42	43	44	45
बारम्बारता	8	4	6	10	6	6

कक्षा के शिक्षार्थियों के भारों का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए। 2



<https://www.upboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से