

No. of Printed Pages : 20

OMT-101

**Bachelor's Preparatory Programme (B.P.P.)**  
**(For Non 10+2)**

**04375 Term-End Examination**  
**December, 2019**

**OMT-101 : Preparatory Course in**  
**General Mathematics (Revised)**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

**स्नातक प्रारंभिक कार्यक्रम (बी.पी.पी.)**  
**(बिना 10+2)**  
**सत्रांत परीक्षा**  
**दिसम्बर, 2019**

**ओ.एम.टी.-101 : सामान्य गणित में प्रारंभिक पाठ्यक्रम (संशोधित)**

*समय : 2 घण्टे*

*अधिकतम अंक : 50*

**General Instructions :**

**Preparatory Course in General Mathematics (Revised) (OMT-101)**

**Questions 1 - 50**

- (i) *This is an objective type question paper. Options for the correct answer must be marked only in OMR sheet.*
- (ii) *All questions are **compulsory**.*
- (iii) *The question paper consists of **50** questions each of which carries **one** mark.*
- (iv) *Each question has four alternatives, one of which is correct. Write the Sl. No. of your correct alternative / answer below the corresponding question number in the OMR sheet and then mark the rectangle for the same number in that column. If you find that none of the given alternatives is correct then write 0 and mark in column 0.*
- (v) *Do not waste time in reading the whole question paper. Go on solving questions one by one. You may come back to the left out questions, if you have time at the end.*
- (vi) *Use of calculators is **not** allowed.*

**सामान्य निर्देश:**

सामान्य गणित में प्रारंभिक पाठ्यक्रम (संशोधित) (ओ.एम.टी.-101)

प्रश्न 1 - 50

- (i) यह एक वस्तुनिष्ठ प्रश्न-पत्र है। प्रश्नों के सही विकल्प केवल OMR शीट में लिखिए।
- (ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (iii) इस प्रश्न-पत्र में 50 प्रश्न हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।
- (iv) प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प हैं, जिनमें से एक सही है। ओ.एम.आर. शीट में निर्देशानुसार सही विकल्प/उत्तर का क्रमांक संगत प्रश्न संख्या के नीचे लिखें और फिर उसी क्रमांक के आयत पर उसी कॉलम में चिह्न लगाएँ। अगर आप पाएँ कि कोई भी विकल्प सही नहीं है तो 0 लिखें और कॉलम 0 में चिह्न लगाएँ।
- (v) पूरे प्रश्न-पत्र को पढ़ने में समय बर्बाद मत कीजिए। एक के बाद एक प्रश्न को करते जाइए। यदि बाद में समय रहे, तो बचे हुए प्रश्नों को दुबारा देखा जा सकता है।
- (vi) कैल्कुलेटर्स के प्रयोग करने की अनुमति नहीं है।

1. The degree of the polynomial  $7x^3 + y^6$  is
- (1) 3 (2) 6  
(3) 7 (4) 9
2. A rectangle has an area  $30 \text{ cm}^2$  and perimeter 26 cm. Then, its sides (in cm) are
- (1) 5, 6 (2) 3, 10  
(3) 5, 8 (4) 2, 15
3. The place value of the digit 5 in 45632 is
- (1) 5,000 (2) 50,000  
(3) 500 (4) 5
4. Which of the following numbers written in the decimal system represents number 101 written in the binary system ?
- (1) 2 (2) 3  
(3) 5 (4) 6
5. Which of the following statements is true ?
- (1) All real numbers are rational numbers.  
(2) All rational numbers are real numbers.  
(3) All integers are whole numbers.  
(4) All rational numbers are natural numbers.
6.  $-3 - (-3) =$
- (1) -6 (2) 0  
(3) 6 (4) 3
7. Deepti divides three-fourths of her property equally among her three children. Then, of the total property, each child gets
- (1) one-third  
(2) two-third  
(3) one-fourth  
(4) half

1. बहुपद  $7x^3 + y^6$  की घात है
 

(1) 3	(2) 6
(3) 7	(4) 9
2. किसी आयत का क्षेत्रफल  $30 \text{ cm}^2$  है तथा परिमाप  $26 \text{ cm}$  है। तब, उसकी भुजाएँ (cm में) हैं
 

(1) 5, 6	(2) 3, 10
(3) 5, 8	(4) 2, 15
3. अंक 5 का 45632 में स्थानीय मान है
 

(1) 5,000	(2) 50,000
(3) 500	(4) 5
4. द्विआधारी पद्धति में लिखी संख्या 101 दशमलव पद्धति में लिखे गए निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या को निरूपित करती है ?
 

(1) 2	(2) 3
(3) 5	(4) 6
5. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?
  - (1) सभी वास्तविक संख्याएँ परिमेय संख्याएँ हैं।
  - (2) सभी परिमेय संख्याएँ वास्तविक संख्याएँ हैं।
  - (3) सभी पूर्णांक पूर्ण संख्याएँ हैं।
  - (4) सभी परिमेय संख्याएँ धनपूर्ण (प्राकृत) संख्याएँ हैं।
6.  $-3 - (-3) =$ 

(1) -6	(2) 0
(3) 6	(4) 3
7. दीप्ती अपनी तीन-चौथाई संपत्ति को अपने तीन बच्चों में बराबर-बराबर विभाजित कर देती है। तब, संपूर्ण संपत्ति का प्रत्येक बच्चे को मिलेगा
  - (1) एक-तिहाई
  - (2) दो-तिहाई
  - (3) एक-चौथाई
  - (4) आधा

8. Which of the following fractions is *not* equivalent to  $\frac{3}{7}$  ?

(1)  $\frac{27}{63}$

(2)  $\frac{21}{49}$

(3)  $\frac{15}{35}$

(4)  $\frac{33}{70}$

9. A person completes  $\frac{2}{9}$  of a task in a day. If he works for 3 days, what fraction of the task remains to be completed ?

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

(2)  $\frac{2}{3}$

(3)  $\frac{1}{9}$

(4)  $\frac{1}{6}$

10.  $3.509 + 2.5 + 3.223 + 0.12 =$

(1) 8.749

(2) 9.352

(3) 8.3612

(4) 8.759

11.  $0.001 \times 0.01 =$

(1)  $10^{-2}$

(2)  $10^{-3}$

(3)  $10^{-4}$

(4)  $10^{-5}$

12. The compound interest on ₹ 10,000 for 2 years at the rate of 8% per annum, compounded annually, is

(1) ₹ 1,664

(2) ₹ 1,646

(3) ₹ 16,000

(4) ₹ 1,466

13. If 3% of 3% of a number is 9, then the number is

(1) 81

(2) 10,000

(3) 1,000

(4) 900

14.  $\frac{2.8}{0.28}$  is equal to

(1) 10

(2) 1

(3) 0.1

(4) 0.01

8. निम्नलिखित में से कौन-सी भिन्न  $\frac{3}{7}$  के समतुल्य नहीं है ?

(1)  $\frac{27}{63}$

(2)  $\frac{21}{49}$

(3)  $\frac{15}{35}$

(4)  $\frac{33}{70}$

9. कोई व्यक्ति एक दिन में किसी काम का  $\frac{2}{9}$  भाग पूरा कर लेता है। यदि वह तीन दिन कार्य करे, तो पूरे काम का कितना भाग पूरा होने से शेष रह जाएगा ?

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

(2)  $\frac{2}{3}$

(3)  $\frac{1}{9}$

(4)  $\frac{1}{6}$

10.  $3.509 + 2.5 + 3.223 + 0.12 =$

(1) 8.749

(2) 9.352

(3) 8.3612

(4) 8.759

11.  $0.001 \times 0.01 =$

(1)  $10^{-2}$

(2)  $10^{-3}$

(3)  $10^{-4}$

(4)  $10^{-5}$

12. ₹ 10,000 पर 2 वर्ष का 8% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज, जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है, निम्नलिखित में से है :

(1) ₹ 1,664

(2) ₹ 1,646

(3) ₹ 16,000

(4) ₹ 1,466

13. यदि किसी संख्या के 3% का 3%, 9 है, तो वह संख्या है

(1) 81

(2) 10,000

(3) 1,000

(4) 900

14.  $\frac{2.8}{0.28}$  बराबर है

(1) 10

(2) 1

(3) 0.1

(4) 0.01

15. If  $a^{100} \times 5^{100} = 10^{100}$ , then the possible values of  $a$  are
- (1) 2 only (2) -2 only  
 (3) 2 and -2 (4) 5
16.  $3^{(3^3)}$  is equal to
- (1)  $27^3$  (2)  $3^{27}$   
 (3)  $3^9$  (4)  $9^3$
17.  $\frac{a^2}{b^5} \times \frac{(ab)^3}{a^{-3}}$  is equal to
- (1)  $a^0 b^4$  (2)  $a^5 b^{-3}$   
 (3)  $a^8 b^2$  (4)  $a^8 b^{-2}$
18. Which of the following is *not* a solution of the equation  $x - 2y + 1 = 0$ ?
- (1)  $\left(0, \frac{1}{2}\right)$  (2)  $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right)$   
 (3) (1, 1) (4)  $\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$
19. Which of the following expressions is *not* a polynomial?
- (1)  $x^2 y^3 + 2x + y^4 + 9$  (2) 5  
 (3)  $\frac{1}{x}$  (4) 0.001
20. Which one of the following is *not* a factor of  $2x^3 - 9x^2 + x + 12$ ?
- (1)  $x - 4$  (2)  $2x - 3$   
 (3)  $x + 1$  (4)  $x - 2$
21. Which of the following sequences is in arithmetic progression?
- (1) 2, 4, 5, 7, ...  
 (2) 3, 6, 9, 12, ...  
 (3) 2, 4, 8, 16, ...  
 (4)  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$

15. यदि  $a^{100} \times 5^{100} = 10^{100}$  है, तो  $a$  के संभावित मान हैं
- (1) केवल 2 (2) केवल - 2  
(3) 2 और - 2 (4) 5
16.  $3^{(3^3)}$  बराबर है
- (1)  $27^3$  (2)  $3^{27}$   
(3)  $3^9$  (4)  $9^3$
17.  $\frac{a^2}{b^5} \times \frac{(ab)^3}{a^{-3}}$  बराबर है
- (1)  $a^0 b^4$  (2)  $a^5 b^{-3}$   
(3)  $a^8 b^2$  (4)  $a^8 b^{-2}$
18. निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण  $x - 2y + 1 = 0$  का एक हल *नहीं* है ?
- (1)  $\left(0, \frac{1}{2}\right)$  (2)  $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right)$   
(3)  $(1, 1)$  (4)  $\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$
19. निम्नलिखित में से कौन-सा व्यंजक बहुपद *नहीं* है ?
- (1)  $x^2 y^3 + 2x + y^4 + 9$  (2) 5  
(3)  $\frac{1}{x}$  (4) 0.001
20. निम्नलिखित में से कौन-सा  $2x^3 - 9x^2 + x + 12$  का एक गुणखंड *नहीं* है ?
- (1)  $x - 4$  (2)  $2x - 3$   
(3)  $x + 1$  (4)  $x - 2$
21. निम्नलिखित में से कौन-सा अनुक्रम समांतर श्रेणी में है ?
- (1) 2, 4, 5, 7, ...  
(2) 3, 6, 9, 12, ...  
(3) 2, 4, 8, 16, ...  
(4)  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$

22. The sum of the series

$3 + (3 \times 4) + (3 \times 4^2) + \dots + (3 \times 4^{10})$  is

- (1)  $4^9 - 1$  (2)  $4^{10} - 1$   
(3)  $4^{11} - 1$  (4)  $4^9 + 1$

23.  $\sum_{k=1}^n k^3 =$

- (1)  $\frac{n(n+1)}{2}$  (2)  $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$   
(3)  $\left[\frac{n(n+1)}{2}\right]^2$  (4)  $\left[\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}\right]^2$

24. If  $6! - n \cdot 5! = 5!$ , then  $n =$

- (1) 8 (2) 6  
(3) 7 (4) 5

25. How many words, no matter if they are meaningless, can be formed by the letters of the word 'DIARY' ?

- (1) 5 (2) 10  
(3) 24 (4) 120

26. The constant term in the expansion of  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^{10}$  is

- (1)  $C(10, 3)$  (2)  $C(10, 5)$   
(3)  $C(10, 4)$  (4)  $C(10, 2)$

27. The angle  $100'$  is equal to

- (1)  $1^\circ$  (2)  $2^\circ$   
(3)  $1\frac{2}{3}^\circ$  (4)  $1\frac{3}{4}^\circ$

28. A tetrahedron is

- (1) 2-dimensional (2) 3-dimensional  
(3) 4-dimensional (4) 1-dimensional

22. श्रेणी  $3 + (3 \times 4) + (3 \times 4^2) + \dots + (3 \times 4^{10})$  का योगफल है

(1)  $4^9 - 1$

(2)  $4^{10} - 1$

(3)  $4^{11} - 1$

(4)  $4^9 + 1$

23.  $\sum_{k=1}^n k^3 =$

(1)  $\frac{n(n+1)}{2}$

(2)  $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

(3)  $\left[\frac{n(n+1)}{2}\right]^2$

(4)  $\left[\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}\right]^2$

24. यदि  $6! - n \cdot 5! = 5!$  है, तो  $n =$

(1) 8

(2) 6

(3) 7

(4) 5

25. शब्द 'DIARY' के अक्षरों से कितने शब्द बनाए जा सकते हैं (चाहे उनका कोई अर्थ हो या नहीं) ?

(1) 5

(2) 10

(3) 24

(4) 120

26.  $\left(x + \frac{1}{x}\right)^{10}$  के प्रसार में अचर पद है

(1)  $C(10, 3)$

(2)  $C(10, 5)$

(3)  $C(10, 4)$

(4)  $C(10, 2)$

27. कोण  $100'$  बराबर है

(1)  $1^\circ$

(2)  $2^\circ$

(3)  $1\frac{2}{3}^\circ$

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

28. एक चतुष्फलक होता है

(1) 2-विमाओं वाला

(2) 3-विमाओं वाला

(3) 4-विमाओं वाला

(4) 1-विमा वाला

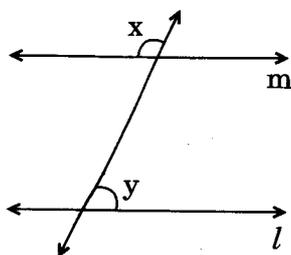
29. Which one of the following statements is **false** ?

- (1) Every square is a rectangle.
- (2) Every rhombus is a parallelogram.
- (3) Every square is a rhombus.
- (4) Every trapezium is a parallelogram.

30. Which one of the following is **not** a conic section ?

- (1) Ellipse
- (2) Parabola
- (3) Hyperbola
- (4) Cone

31. In the figure given below, if the lines  $l$  and  $m$  are parallel, then the relation between the angles  $x$  and  $y$  is



- (1)  $x + y = 180^\circ$
- (2)  $x + y = 90^\circ$
- (3)  $x = y$
- (4)  $x + y < 180^\circ$

32. Which of the following letters has more than one rotational symmetry ?

- (1) H
- (2) X
- (3) Z
- (4) N

33. The number of faces in an icosahedron is

- (1) 12
- (2) 8
- (3) 20
- (4) 30

34. How much time will a car take to cover a distance of 5,00,000 metres, if it is moving at a speed of 80 km/hour ?

- (1) 6 hours 15 minutes
- (2) 5 hours 45 minutes
- (3) 6 hours
- (4) 6 hours 30 minutes

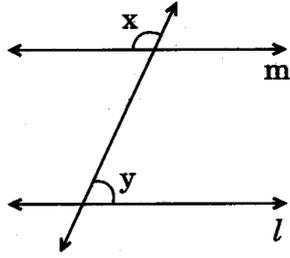
29. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है ?

- (1) प्रत्येक वर्ग एक आयत होता है ।
- (2) प्रत्येक समचतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज होता है ।
- (3) प्रत्येक वर्ग एक समचतुर्भुज होता है ।
- (4) प्रत्येक समलंब एक समांतर चतुर्भुज होता है ।

30. निम्नलिखित में से कौन-सा एक शंकु-परिच्छेद नहीं है ?

- (1) दीर्घवृत्त
- (2) परवलय
- (3) अतिपरवलय
- (4) शंकु

31. नीचे दी गई आकृति में, यदि रेखाएँ  $l$  और  $m$  समांतर हैं, तो कोणों  $x$  और  $y$  में संबंध है



- (1)  $x + y = 180^\circ$
- (2)  $x + y = 90^\circ$
- (3)  $x = y$
- (4)  $x + y < 180^\circ$

32. निम्नलिखित में से किस अक्षर में एक से अधिक घूर्णन सममितियाँ हैं ?

- (1) H
- (2) X
- (3) Z
- (4) N

33. एक विंशफलक में फलकों की संख्या होती है

- (1) 12
- (2) 8
- (3) 20
- (4) 30

34. कोई कार 5,00,000 मीटर की दूरी तय करने में कितना समय लेगी, यदि वह 80 किमी/घंटे की चाल से चल रही है ?

- (1) 6 घंटे 15 मिनट
- (2) 5 घंटे 45 मिनट
- (3) 6 घंटे
- (4) 6 घंटे 30 मिनट

35. If the area of an equilateral triangle is  $4\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>, then its side (in cm) is

- (1)  $\sqrt{3}$  (2)  $\sqrt{15}$   
(3)  $2\sqrt{3}$  (4) 4

36. A metallic spherical shell is 3 mm thick. If its outer radius is  $r$  cm, then the volume (in cm<sup>3</sup>) of the metal used in it is

- (1)  $\frac{4}{3}\pi [r^3 - (r + 0.3)^3]$   
(2)  $\frac{4}{3}\pi [r^3 + (r - 0.3)^3]$   
(3)  $\frac{4}{3}\pi [r^3 - (r - 0.3)^3]$   
(4)  $\frac{4}{3}\pi [r^3 + (r + 0.3)^3]$

37. The surface area (in square units) of a cuboid formed by joining 5 unit cubes end to end is

- (1) 20 (2) 22  
(3) 10 (4) 25

38. If the distance between the points (2, 3) and (0,  $y$ ) is  $\sqrt{29}$ , then the possible values of  $y$  are

- (1) 10 and 19 (2) 2 and 3  
(3) 2 and 8 (4) -2 and 8

39. Which pair of the following points determine the line  $5x + y = 9$  uniquely?

- (1) (2, -1) and (1, 4)  
(2) (1, 4) and (2, 1)  
(3) (3, 2) and (2, 8)  
(4) (2, 9) and (1, 5)

35. यदि किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$  है, तो उसकी भुजा (cm में) है

- (1)  $\sqrt{3}$  (2)  $\sqrt{15}$   
(3)  $2\sqrt{3}$  (4) 4

36. धातु के एक गोलीय कोश की मोटाई 3 mm है। यदि उसकी बाहरी त्रिज्या  $r \text{ cm}$  है, तो इस कोश में प्रयुक्त धातु का आयतन ( $\text{cm}^3$  में) है

- (1)  $\frac{4}{3} \pi [r^3 - (r + 0.3)^3]$   
(2)  $\frac{4}{3} \pi [r^3 + (r - 0.3)^3]$   
(3)  $\frac{4}{3} \pi [r^3 - (r - 0.3)^3]$   
(4)  $\frac{4}{3} \pi [r^3 + (r + 0.3)^3]$

37. 5 इकाई घनों को सिरे से सिरा मिलाकर जोड़ने से प्राप्त घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) है

- (1) 20 (2) 22  
(3) 10 (4) 25

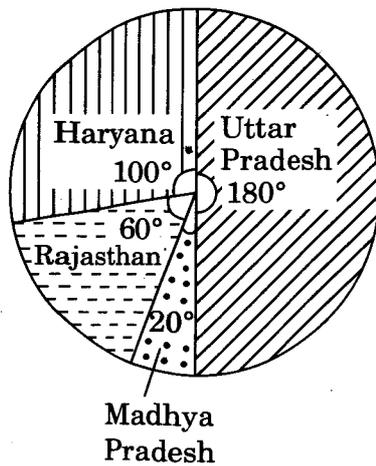
38. यदि बिंदुओं (2, 3) और (0, y) के बीच की दूरी  $\sqrt{29}$  है, तो y के संभव मान हैं

- (1) 10 और 19 (2) 2 और 3  
(3) 2 और 8 (4) -2 और 8

39. निम्नलिखित में से बिंदुओं का कौन-सा युग्म रेखा  $5x + y = 9$  को अद्वितीय रूप से निर्धारित करता है ?

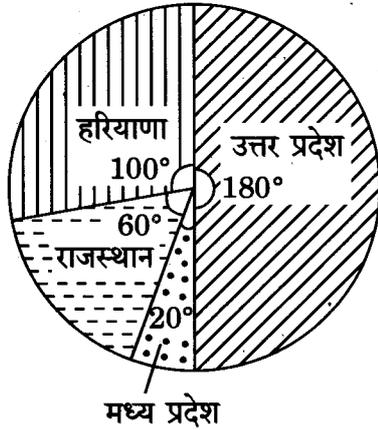
- (1) (2, -1) और (1, 4)  
(2) (1, 4) और (2, 1)  
(3) (3, 2) और (2, 8)  
(4) (2, 9) और (1, 5)

40. A showroom offers successive discounts of 50% and 30% on an item. The total discount offered is
- (1) 80% (2) 70%  
 (3) 65% (4) 75%
41. A shopkeeper offers a 10% discount on an item with marked price ₹ 400. If he charges 10% sales tax, then the final price of the item is
- (1) ₹ 400 (2) ₹ 396  
 (3) ₹ 380 (4) ₹ 390
42. The weights (in kg) of newborn babies in a hospital are given below :  
 2.8, 2.9, 2.1, 3.1, 3.5, 3.6, 3.9, 4.0, 5.1, 3.0
- The number of babies below mean weight is
- (1) 6 (2) 4  
 (3) 3 (4) 5
43. The median of the data 1, 2, 3, 1, 4, 6, 6, 1, 9, 8, 6, 1 is
- (1) 3 (2) 3.5  
 (3) 4 (4) 5
44. The mode of the data given in Question 43 above is
- (1) 1 (2) 6  
 (3) 8 (4) 9
45. The following pie chart represents the proportions of people from different parts of India living in a certain town of Uttar Pradesh. If the total population of this town is 9000, the number of people from Madhya Pradesh in the town is



- (1) 500 (2) 1000  
 (3) 600 (4) 900

40. एक शोरूम किसी वस्तु पर 50% और 30% के क्रमिक बट्टे प्रदान करता है। दिया गया कुल बट्टा है
- (1) 80% (2) 70%
- (3) 65% (4) 75%
41. कोई दुकानदार किसी वस्तु पर 10% बट्टा देता है, जबकि उसका अंकित मूल्य ₹ 400 है। यदि वह 10% बिक्री कर लेता है, तो उस वस्तु का अंतिम मूल्य है
- (1) ₹ 400 (2) ₹ 396
- (3) ₹ 380 (4) ₹ 390
42. किसी अस्पताल में, नवजात शिशुओं के भार (kg में) नीचे दिए गए हैं :
- 2.8, 2.9, 2.1, 3.1, 3.5, 3.6, 3.9, 4.0, 5.1, 3.0
- माध्य भार से कम भार वाले शिशुओं की संख्या है
- (1) 6 (2) 4
- (3) 3 (4) 5
43. आँकड़ों 1, 2, 3, 1, 4, 6, 6, 1, 9, 8, 6, 1 की माध्यिका है
- (1) 3 (2) 3.5
- (3) 4 (4) 5
44. उपर्युक्त प्रश्न 43 में दिए गए आँकड़ों का बहुलक है
- (1) 1 (2) 6
- (3) 8 (4) 9
45. निम्नलिखित पाई चार्ट उत्तर प्रदेश के किसी कस्बे में भारत के विभिन्न भागों से रहने वाले लोगों के समानुपातों को निरूपित करता है। यदि इस कस्बे की कुल जनसंख्या 9000 है, तो इस कस्बे में मध्य प्रदेश से रहने वाले लोगों की संख्या है



- (1) 500 (2) 1000
- (3) 600 (4) 900

46. Two cards are drawn randomly from a deck of 52 playing cards, without replacement.

The number of possible outcomes is

(1)  $52 \times 52$

(2)  $52 \times 51$

(3)  $52 + 52$

(4)  $52 + 51$

47. If the probability of an event is  $p$ , then the probability of its complement will be

(1) 1

(2)  $1 - p$

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

(4)  $p - 1$

48. If the events  $E$  and  $F$  are mutually exclusive,  $P(E \cup F) = 0.5$  and  $P(E) = 0.3$ , then

$P(F)$  is

(1) 0.1

(2) 0.3

(3) 0.2

(4) 0.4

49. Two dice are thrown simultaneously. The probability that both turn up with an even number is

(1)  $\frac{1}{2}$

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

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

(4)  $\frac{1}{12}$

50. Let  $A$  and  $B$  be two events. Then,  $P(A \cup B) + P(A \cap B) =$

(1)  $1 - [P(A) + P(B)]$

(2)  $P(B) - P(A)$

(3)  $P(A) - P(B)$

(4)  $P(A) + P(B)$

46. 52 ताशों वाली एक गड्डी में से, बिना प्रतिस्थापन के, यादृच्छिक रूप से दो ताश निकाले जाते हैं। संभव परिणामों की संख्या है

(1)  $52 \times 52$

(2)  $52 \times 51$

(3)  $52 + 52$

(4)  $52 + 51$

47. यदि किसी घटना की प्रायिकता  $p$  है, तो उसकी पूरक घटना की प्रायिकता होगी

(1) 1

(2)  $1 - p$

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

(4)  $p - 1$

48. यदि घटनाएँ  $E$  और  $F$  परस्पर अपवर्जी हैं, तथा  $P(E \cup F) = 0.5$  और  $P(E) = 0.3$  है, तो  $P(F)$  है

(1) 0.1

(2) 0.3

(3) 0.2

(4) 0.4

49. दो पासों को एक साथ फेंका जाता है। दोनों पासों पर एक सम संख्या आने की प्रायिकता है

(1)  $\frac{1}{2}$

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

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

(4)  $\frac{1}{12}$

50. मान लीजिए कि  $A$  और  $B$  दो घटनाएँ हैं। तब,  $P(A \cup B) + P(A \cap B) =$

(1)  $1 - [P(A) + P(B)]$

(2)  $P(B) - P(A)$

(3)  $P(A) - P(B)$

(4)  $P(A) + P(B)$

**SPACE FOR ROUGH WORK**

रफ़ कार्य के लिए जगह