

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 104

Series : Sec. April/2021

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

गणित

MATHEMATICS

भाग - II

PART - II

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Questions)

(Academic)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Fresh/School Candidates)

(Only for Blind Candidates)

-
- कृपया जाँच कर लें कि **भाग-II** के इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **16** तथा प्रश्न **40** हैं।

*Please make sure that the printed pages in this question paper of **Part-II** are **16** in number and it contains **40** questions.*

- परीक्षार्थी अपना रोल नं० प्रश्न-पत्र पर अवश्य लिखें।

Candidates must write their Roll Number on the question paper.

- कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्न-पत्र पूर्ण व सही है, परीक्षा के उपरान्त इस सम्बन्ध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

*Before answering the question, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, **no claim in this regard, will be entertained after examination.***

सामान्य निर्देश :

General Instructions :

- (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 40 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सही उत्तर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए।

Questions from 1 to 40 are objective type questions. Each question is of 1 mark. Write **correct** answer in your answer-book.

1. 6 और 20 का म०स०अ० (HCF) है : 1

(A) 3 (B) 6

(C) 8 (D) 2

The HCF of 6 and 20 is :

(A) 3 (B) 6

(C) 8 (D) 2

2. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या अपरिमेय संख्या है ? 1

(A) $\sqrt{36}$ (B) $\sqrt{49}$

(C) $\sqrt{48}$ (D) $\sqrt{100}$

Which of the following numbers is an irrational number ?

(A) $\sqrt{36}$ (B) $\sqrt{49}$

(C) $\sqrt{48}$ (D) $\sqrt{100}$

3. निम्नलिखित में 140 के अभाज्य गुणनखंड हैं : 1

(A) $4 \times 5 \times 7$ (B) $2 \times 2 \times 5 \times 7$

(C) 4×35 (D) $2 \times 10 \times 7$

Which of the following is prime factorization of 140 ?

- (A) $4 \times 5 \times 7$ (B) $2 \times 2 \times 5 \times 7$
 (C) 4×35 (D) $2 \times 10 \times 7$

4. दिया है HCF (6, 20) = 2, LCM (6, 20) होगा :

1

- (A) 40 (B) 12
 (C) 60 (D) 120

Given that HCF (6, 20) = 2, LCM (6, 20) will be :

- (A) 40 (B) 12
 (C) 60 (D) 120

5. द्विघात बहुपद $2x^2 - 7x + 9$ के शून्यकों का योगफल है :

1

- (A) $\frac{9}{2}$ (B) $-\frac{7}{2}$
 (C) $-\frac{9}{2}$ (D) $\frac{7}{2}$

The sum of zeroes of quadratic polynomial $2x^2 - 7x + 9$ is :

- (A) $\frac{9}{2}$ (B) $-\frac{7}{2}$
 (C) $-\frac{9}{2}$ (D) $\frac{7}{2}$

6. निम्नलिखित में से कौन-सा बीजीय व्यंजक एक बहुपद है ?

1

- (A) $6x + 5$ (B) $\sqrt{x} + 6$
 (C) $\frac{1}{x^2} - 6$ (D) $x - \frac{1}{x} - 2$

Which of the following algebraic expressions is a polynomial ?

- (A) $6x + 5$ (B) $\sqrt{x} + 6$
 (C) $\frac{1}{x^2} - 6$ (D) $x - \frac{1}{x} - 2$

7. $x^2 - 3$ के शून्यक होंगे :

1

- (A) 3, -3 (B) 2, 3
 (C) $\sqrt{3}$, $-\sqrt{3}$ (D) 0, 3

The zeroes of quadratic polynomial $x^2 - 3$ are :

- (A) 3, -3 (B) 2, 3
 (C) $\sqrt{3}$, $-\sqrt{3}$ (D) 0, 3

8. द्विघात बहुपद $ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ के आलेख (ग्राफ) को किस प्रकार प्रदर्शित करते हैं ?

1

- (A) पाई चार्ट (B) सरल रेखा
 (C) परवलय (D) दण्ड आलेख

By which type of graph a quadratic polynomial $ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ will be represented ?

- (A) Pie Chart (B) Straight Line
 (C) Ring (D) Bar Graph

9. एक बहुपद जिसकी घात 3 है, उसके अधिकतम कितने शून्यक हो सकते हैं ?

1

- (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4

The maximum number of zeroes that a polynomial of degree 3 can have :

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4

10. समीकरणों $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ तथा $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ में $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा **सत्य** है ? 1

- (A) समांतर रेखाएँ (B) प्रतिच्छेदी रेखाएँ
(C) संपाती रेखाएँ (D) इनमें से कोई नहीं

In equations $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ and $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ if $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$, then which of the following is **true** ?

- (A) Parallel lines (B) Intersecting lines
(C) Coincident lines (D) None of these

11. रैखिक समीकरण युग्म $x - y = 4$ तथा $x + y = 14$ में y का मान होगा : 1

- (A) 5 (B) $\frac{1}{5}$
(C) 9 (D) $\frac{1}{9}$

In the pair of linear equations $x - y = 4$ and $x + y = 14$, the value of y will be :

- (A) 5 (B) $\frac{1}{5}$
(C) 9 (D) $\frac{1}{9}$

12. रैखिक समीकरण युग्म $x + 2y = 4$ तथा $2x + 3y = 6$ के हल हैं : 1

- (A) अद्वितीय हल (B) कोई हल नहीं
(C) अपरिमित रूप से अनेक हल (D) इनमें से कोई नहीं

The solutions of pair of linear equations $x + 2y = 4$ and $2x + 3y = 6$ will be :

- (A) Unique solution (B) No solution
(C) Infinite many solutions (D) None of these

13. निम्नलिखित में से कौन-सा द्विघात समीकरण **नहीं** है ? 1

- (A) $(x + 2)^2 + 5 = 0$ (B) $x^2 + 5 = (x + 1)^2$
(C) $x^2 + 5 = 0$ (D) $9 - x^2 = 0$

Which of the following is **not** a quadratic equation ?

- (A) $(x + 2)^2 + 5 = 0$ (B) $x^2 + 5 = (x + 1)^2$
(C) $x^2 + 5 = 0$ (D) $9 - x^2 = 0$

14. द्विघात समीकरण $2x^2 + x - 6 = 0$ का विविक्तकर है : 1

- (A) 40 (B) 49
(C) 64 (D) 31

The discriminant of quadratic equation $2x^2 + x - 6 = 0$ is :

- (A) 40 (B) 49
(C) 64 (D) 31

15. A. P. : 3, 1, -1, -3, का सार्वअंतर है : 1

(A) 3 (B) 2

(C) -2 (D) -3

The common difference of A. P. : 3, 1, -1, -3, is :

(A) 3 (B) 2

(C) -2 (D) -3

16. यदि A. P. का n वां पद $a_n = 3 + 4n$ है, तो सार्वअंतर होगा : 1

(A) 7 (B) 4

(C) -4 (D) 5

The n th term of an A. P. is given by $a_n = 3 + 4n$, the common difference will be :

(A) 7 (B) 4

(C) -4 (D) 5

17. A. P. : 3, 8, 13, का n वां पद होगा : 1

(A) $4n - 2$ (B) $5n + 2$

(C) $5n - 2$ (D) $4n + 2$

The n th term of an A. P. : 3, 8, 13, will be :

(A) $4n - 2$ (B) $5n + 2$

(C) $5n - 2$ (D) $4n + 2$

18. यदि $a = 7$, $d = 3$ तथा $a_n = 28$ है, तो n का मान होगा :

1

(A) 9 (B) 5

(C) 7 (D) 8

If $a = 7$, $d = 3$ and $a_n = 28$, then the value of n will be :

(A) 9 (B) 5

(C) 7 (D) 8

19. A. P. : 7, 13, 19, का 11वाँ पद होगा :

1

(A) 67 (B) 76

(C) 102 (D) 117

The 11th term of an A. P. : 7, 13, 19, will be :

(A) 67 (B) 76

(C) 102 (D) 117

20. A. P. : 7, 13, 19, 10 पदों का योग होगा :

1

(A) 360 (B) 320

(C) 340 (D) 420

The sum of 10 terms of an A. P. : 7, 13, 19, will be :

(A) 360 (B) 320

(C) 340 (D) 420

21. प्रथम 50 धन पूर्णाकों का योग होता है :

1

- (A) 1275 (B) 1050
(C) 500 (D) 550

The sum of first 50 positive integers will be :

- (A) 1275 (B) 1050
(C) 500 (D) 550

22. बिंदु $P(2, 3)$ की मूल बिंदु $Q(0, 0)$ से दूरी होगी :

1

- (A) $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{15}$
(C) $\sqrt{11}$ (D) $\sqrt{13}$

The distance between $P(2, 3)$ and $Q(0, 0)$ will be :

- (A) $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{15}$
(C) $\sqrt{11}$ (D) $\sqrt{13}$

23. बिंदु $P(3, 5)$ की y -अक्ष से दूरी है :

1

- (A) 3 (B) 5
(C) 4 (D) 8

The distance of point $P(3, 5)$ from y -axis is :

- (A) 3 (B) 5
(C) 4 (D) 8

24. बिंदुओं (1, 7) व (4, 2) के बीच की दूरी है :

1

(A) $\sqrt{35}$ (B) $\sqrt{37}$

(C) $\sqrt{34}$ (D) $\sqrt{45}$

The distance between points (1, 7) and (4, 2) is :

(A) $\sqrt{35}$ (B) $\sqrt{37}$

(C) $\sqrt{34}$ (D) $\sqrt{45}$

25. बिंदुओं (2, 3) व (4, 1) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड के मध्यबिंदु के निर्देशांक होंगे :

1

(A) (6, 4) (B) (3, 2)

(C) (2, 3) (D) (4, 1)

The coordinates of midpoint of the line joining the points (2, 3) and (4, 1) are :

(A) (6, 4) (B) (3, 2)

(C) (2, 3) (D) (4, 1)

26. y -अक्ष पर स्थित किसी बिंदु के निर्देशांक होते हैं :

1

(A) (0, y) (B) (0, 0)

(C) (x , y) (D) (0, x)

The coordinates of any point lies on y -axis are :

(A) (0, y) (B) (0, 0)

(C) (x , y) (D) (0, x)

27. यदि $\cos \theta = \frac{3}{5}$ है, तो $\sec \theta$ का मान होगा :

1

(A) $\frac{4}{5}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{3}$

(D) $\frac{5}{4}$

If $\cos \theta = \frac{3}{5}$, then $\sec \theta$ will be :

(A) $\frac{4}{5}$

(B) $\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{3}$

(D) $\frac{5}{4}$

28. $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$ का मान होता है :

1

(A) 1

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

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

(D) 2

The value of $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$ is :

(A) 1

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

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

(D) 2

29. $\sec^2 \theta - 1 = \dots\dots\dots$.

1

(A) $\tan \theta$

(B) $\tan^2 \theta$

(C) $\operatorname{cosec}^2 \theta$

(D) $\operatorname{cosec} \theta$

$\sec^2 \theta - 1 = \dots\dots\dots$.

(A) $\tan \theta$

(B) $\tan^2 \theta$

(C) $\operatorname{cosec}^2 \theta$

(D) $\operatorname{cosec} \theta$

30. किसी वृत्त के दीर्घ त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात करने का सूत्र लिखिए।

1

Write the formula to find the area of major sector of a circle.

31. किसी वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी है, इसका परिमाप होगा :

1

(A) 616 सेमी

(B) 616 सेमी²

(C) 88 सेमी

(D) 88 सेमी²

The radius of a circle is 14 cm. Then its circumference will be :

(A) 616 cm

(B) 616 cm²

(C) 88 cm

(D) 88 cm²

32. एक बेलन की त्रिज्या व ऊँचाई क्रमशः 5 सेमी० और 7 सेमी० है, उसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा :

1

(A) 220 सेमी²

(B) 220 सेमी

(C) 110 सेमी²

(D) 110 सेमी

The radius and height of a cylinder are 5 cm and 7 cm respectively. Its curved surface area is :

- (A) 220 cm^2 (B) 220 cm
(C) 110 cm^2 (D) 110 cm

33. यदि एक वृत्त का परिमाण और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर हैं, तो उस वृत्त की त्रिज्या है : 1

- (A) 2 मात्रक (B) 7 मात्रक
(C) 4 मात्रक (D) π मात्रक

If the perimeter and the area of a circle are numerically equal, then the radius of the circle is :

- (A) 2 units (B) 7 units
(C) 4 units (D) π units

34. किसी घन का आयतन 64 सेमी^3 है, इसकी भुजा होगी : 1

- (A) 4 सेमी^2 (B) 8 सेमी
(C) 4 सेमी (D) 8 सेमी^2

The volume of a cube is 64 cm^3 , then its side will be :

- (A) 4 cm^2 (B) 8 cm
(C) 4 cm (D) 8 cm^2

35. एक घनाभ की विमाएँ 5 सेमी \times 6 सेमी \times 3 सेमी हैं, इसका आयतन होगा : 1

- (A) 90 सेमी^2 (B) 90 सेमी^2
(C) 90 सेमी (D) 14 सेमी^3

The dimensions of a cuboid are 5 cm × 6 cm × 3 cm, then its volume will be :

- (A) 90 cm³ (B) 90 cm²
 (C) 90 cm (D) 14 cm³

36. बहुलक है :

1

- (A) $l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$ (B) $l + \left(\frac{f_0 - f_1}{2f_0 - f_1 - f_2} \right) \times h$
 (C) $l + \left(\frac{f_1 - f_2}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$ (D) $l + \left(\frac{f_0 - f_1}{2f_2 - f_0 - f_1} \right) \times h$

Mode is :

- (A) $l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$ (B) $l + \left(\frac{f_0 - f_1}{2f_0 - f_1 - f_2} \right) \times h$
 (C) $l + \left(\frac{f_1 - f_2}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$ (D) $l + \left(\frac{f_0 - f_1}{2f_2 - f_0 - f_1} \right) \times h$

37. निम्नलिखित बारंबारता बंटन में बहुलक वर्ग होगा :

1

वर्ग अन्तराल	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
बारम्बारता	7	3	8	4	3

- (A) 40-60 (B) 20-40
 (C) 60-80 (D) 100-120

In the following frequency distribution, the modal class will be :

Class Interval	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120
Frequency	7	3	8	4	3

- (A) 40-60 (B) 20-40
(C) 60-80 (D) 100-120

38. किसी प्रयोग की सभी प्रारंभिक घटनाओं की प्रायिकताओं का योग है। 1

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

The sum of the probabilities of all the elementary events of an experiment is

- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

39. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या किसी घटना की प्रायिकता **नहीं** हो सकती ? 1

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) 10%
(C) -3.5 (D) 0.5

Which of the following **cannot** be the probability of an event ?

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) 10%
(C) -3.5 (D) 0.5

40. 52 पत्तों की अच्छी प्रकार से फेंटी गई एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है। हुकुम का पत्ता प्राप्त करने की प्रायिकता होगी :

(A) $\frac{1}{26}$

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

(C) $\frac{3}{26}$

(D) $\frac{3}{52}$

A card is drawn from a well shuffled deck of 52 cards. The probability of getting a spade will be :

(A) $\frac{1}{26}$

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

(C) $\frac{3}{26}$

(D) $\frac{3}{52}$

