

CLASS : 10th (Secondary)

Code No. 5504

Series : Sec. April/2021

Roll No.

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

गणित

MATHEMATICS

भाग – II

PART – II

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Questions)

(Academic/Open)

[हिन्दी एवं अंग्रेजी माध्यम]

[Hindi and English Medium]

(Only for Blind Candidates)

(Only for Fresh/Re-appear 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.

5504/ II

P. T. O.

(ii) **सही** उत्तर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए।

Write **correct** answer in your answer-book.

1. 26 और 91 का म० स० अ० (HCF) है : 1

- (A) 26 (B) 13
(C) 15 (D) 91

The HCF of 26 and 91 is :

- (A) 26 (B) 13
(C) 15 (D) 91

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

- (A) $\sqrt{18}$ (B) $\sqrt{36}$
(C) $\sqrt{40}$ (D) $\sqrt{48}$

Which of the following numbers is a rational number ?

- (A) $\sqrt{18}$ (B) $\sqrt{36}$
(C) $\sqrt{40}$ (D) $\sqrt{48}$

3. निम्नलिखित में 156 का अभाज्य गुणखण्ड है : 1

- (A) $2 \times 2 \times 3 \times 13$ (B) $4 \times 3 \times 13$
(C) 39×4 (D) $2 \times 6 \times 13$

Which of the following is prime factorization of 156 ?

- (A) $2 \times 2 \times 3 \times 13$ (B) $4 \times 3 \times 13$
 (C) 39×4 (D) $2 \times 6 \times 13$

4. HCF (26, 91) = 13 दिया है। LCM (26, 91) होगा : 1

- (A) 13 (B) 172
 (C) 182 (D) 2366

Given that HCF (26, 91) = 13, LCM (26, 91) will be :

- (A) 13 (B) 172
 (C) 182 (D) 2366

5. द्विघात बहुपद $x^2 + 7x + 10$ के शून्यकों का गुणनफल है : 1

- (A) 10 (B) 7
 (C) $\frac{10}{7}$ (D) $\frac{7}{10}$

The product of zeroes of quadratic polynomial $x^2 + 7x + 10$ is :

- (A) 10 (B) 7
 (C) $\frac{10}{7}$ (D) $\frac{7}{10}$

6. निम्नलिखित में से कौन-सा बीजीय व्यंजक एक बहुपद है ? 1

- (A) $x^{1/3} - 5$ (B) $\frac{1}{x^2} + 6$
 (C) $x + \frac{1}{x} + 2$ (D) $5x^2 - 7x + 6$

Which of the following expressions is a polynomial ?

- (A) $x^{1/3} - 5$ (B) $\frac{1}{x^2} + 6$
 (C) $x + \frac{1}{x} + 2$ (D) $5x^2 - 7x + 6$

7. द्विघात बहुपद $4x^2 + 8x$ के शून्य हैं :

1

- (A) 4, 8 (B) 0, -2
(C) 0, 2 (D) 4, 2

The zeroes of quadratic polynomial $4x^2 + 8x$ are :

- (A) 4, 8 (B) 0, -2
(C) 0, 2 (D) 4, 2

8. रैखिक बहुपद $ax + b$, $a \neq 0$ के आलेख (ग्राफ) को किस प्रकार दर्शाया जाता है ?

1

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

By which type of graph a linear polynomial $ax + b$, $a \neq 0$ will be represented :

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

9. एक बहुपद जिसकी घात 4 है उसके अधिकतम शून्यक हो सकते हैं :

1

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

The maximum number of zeroes that a polynomial of degree 4 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 $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ है, तो निम्नलिखित में 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 $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$, then which of the following is **true** ?

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

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

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

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

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

12. रैखिक समीकरण युग्म $x + 2y = 4$ तथा $2x + 4y = 8$ के हल होंगे : 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 $2x + 4y = 8$ will be :

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

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

- (A) $x^2 + 3x - 5 = 0$ (B) $x^2 - 9 = 0$
(C) $x^2 - x^3 + 2 = 0$ (D) $3 + x + x^2 = 0$

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

(A) $x^2 + 3x - 5 = 0$

(B) $x^2 - 9 = 0$

(C) $x^2 - x^3 + 2 = 0$

(D) $3 + x + x^2 = 0$

14. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x - 10 = 0$ का विविक्तकर है : 1

(A) 40

(B) 49

(C) 64

(D) 31

The discriminant of quadratic equation $x^2 - 3x - 10 = 0$ is :

(A) 40

(B) 49

(C) 64

(D) 31

15. A. P. : 4, 10, 16, 22 का सार्वअंतर है। 1

(A) 6

(B) 4

(C) -6

(D) 10

The common difference of A. P. : 4, 10, 16, 22 is.

(A) 6

(B) 4

(C) -6

(D) 10

16. यदि A. P. का n वाँ पद $a_n = 3 + 2n$ है, तो सार्वअंतर होगा : 1

(A) 9

(B) 7

(C) 5

(D) 2

The n th term of an A. P. is given by $a_n = 3 + 2n$, the common difference will be :

(A) 9

(B) 7

(C) 5

(D) 2

17. A. P. : 7, 13, 19 का n वाँ पद है। 1

(A) $6n + 1$ (B) $6n - 1$

(C) $7n + 2$ (D) $7n - 2$

The n th term of an A. P. : 7, 13, 19 is.

(A) $6n + 1$ (B) $6n - 1$

(C) $7n + 2$ (D) $7n - 2$

18. यदि $a = 7$, $d = 3$, $n = 8$ है, तो a_n का मान होगा : 1

(A) 21 (B) 14

(C) 28 (D) 24

If $a = 7$, $d = 3$, $n = 8$, then value of a_n will be :

(A) 21 (B) 14

(C) 28 (D) 24

19. A. P. : 3, 8, 13 का 11वाँ पद होगा। 1

(A) 150 (B) 50

(C) 53 (D) 65

The 11th term of an A. P. : 3, 8, 13 will be.

(A) 150 (B) 50

(C) 53 (D) 65

20. A. P. : 2, 7, 12 का 10 पदों का योग है। 1

(A) 250 (B) 245

(C) 260 (D) 280

The sum of 10 terms of an A. P. : 2, 7, 12 is.

(A) 250 (B) 245

(C) 260 (D) 280

21. प्रथम 100 धन पूर्णाकों का योग है : 1

(A) 1050 (B) 550

(C) 5050 (D) 5000

The sum of first 100 positive integers is :

(A) 1050 (B) 550

(C) 5050 (D) 5000

22. बिंदु $P(x, y)$ की मूल बिंदु $O(0, 0)$ से दूरी है : 1

(A) $\sqrt{x^2 + y^2}$ (B) $\sqrt{(x + y)^2}$

(C) $\sqrt{x^2 - y^2}$ (D) $x^2 + y^2$

The distance between the point $P(x, y)$ and origin $O(0, 0)$ is :

(A) $\sqrt{x^2 + y^2}$ (B) $\sqrt{(x + y)^2}$

(C) $\sqrt{x^2 - y^2}$ (D) $x^2 + y^2$

23. बिन्दु $P(2, 3)$ की x -अक्ष से दूरी है :

1

- (A) 2 (B) 3
(C) 1 (D) 5

The distance of the point $P(2, 3)$ from the x -axis is :

- (A) 2 (B) 3
(C) 1 (D) 5

24. बिन्दुओं $(2, 3)$ व $(4, 1)$ के बीच की दूरी है :

1

- (A) $\sqrt{18}$ (B) $\sqrt{12}$
(C) $\sqrt{7}$ (D) $\sqrt{8}$

The distance between points $(2, 3)$ and $(4, 1)$ is :

- (A) $\sqrt{18}$ (B) $\sqrt{12}$
(C) $\sqrt{7}$ (D) $\sqrt{8}$

25. बिन्दुओं $(4, -3)$ और $(8, 5)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक हैं :

1

- (A) 12, 2 (B) 4, 2
(C) 6, 1 (D) 1, 13

The coordinates of mid point of the line joining the points $(4, -3)$ and $(8, 5)$ are :

- (A) 12, 2 (B) 4, 2
(C) 6, 1 (D) 1, 13

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

1

(A) $(0, 0)$ (B) $(x, 0)$

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

The coordinates of a point lie on x -axis are :

(A) $(0, 0)$ (B) $(x, 0)$

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

27. यदि $\tan \theta = \frac{4}{3}$ है, तो $\sin \theta$ का मान होगा :

1

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

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

If $\tan \theta = \frac{4}{3}$, then the value of $\sin \theta$ will be :

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

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

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

1

(A) $\frac{9}{4}$ (B) $\frac{3}{4}$

(C) $\frac{3}{16}$ (D) $\frac{9}{16}$

The value of $\sin 60^\circ \times \cos 30^\circ$ will be :

- (A) $\frac{9}{4}$ (B) $\frac{3}{4}$
 (C) $\frac{3}{16}$ (D) $\frac{9}{16}$

29. $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \dots\dots\dots$, रिक्त स्थान भरें : 1

- (A) 2 (B) -1
 (C) 1 (D) $\frac{1}{2}$

Fill in the blank : $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \dots\dots\dots$.

- (A) 2 (B) -1
 (C) 1 (D) $\frac{1}{2}$

30. किसी वृत्त के लघु त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए सूत्र लिखिए। 1

Write the formula to find out the area of minor sector of a circle.

31. किसी वृत्त की त्रिज्या 7 cm है, इसका परिमाप होगा : 1

- (A) 44 cm (B) 44 cm^2
 (C) 54 cm (D) 54 cm^2

The radius of a circle is 7 cm, the circumference will be :

- (A) 44 cm (B) 44 cm^2
 (C) 54 cm (D) 54 cm^2

32. एक शंकु की त्रिज्या 5 cm है और उसकी तिर्यक ऊँचाई 7 cm है। शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा : 1

- (A) 120 cm^2 (B) 130 cm^2
 (C) 110 cm^2 (D) 100 cm^2

The radius of a cone is 5 cm and its slant height is 7 cm. The curved surface area of this cone will be :

(A) 120 cm^2 (B) 130 cm^2

(C) 110 cm^2 (D) 100 cm^2

33. त्रिज्या R वाले वृत्त के उस त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल, जिसका कोण p° है, होगा : 1

(A) $\frac{p}{180} \times 2\pi R$ (B) $\frac{p}{180} \times \pi R^2$

(C) $\frac{p}{360} \times 2\pi R$ (D) $\frac{p}{720} \times 2\pi R^2$

Area of a sector of angle p (in degrees) of a circle with radius R is :

(A) $\frac{p}{180} \times 2\pi R$ (B) $\frac{p}{180} \times \pi R^2$

(C) $\frac{p}{360} \times 2\pi R$ (D) $\frac{p}{720} \times 2\pi R^2$

34. किसी घन की भुजा 4 cm है, इसका आयतन होगा : 1

(A) 64 cm^2 (B) 64 cm^3

(C) 12 cm^3 (D) 12 cm^2

The side of a cube is 4 cm. Its volume will be :

(A) 64 cm^2 (B) 64 cm^3

(C) 12 cm^3 (D) 12 cm^2

35. एक घनाभ की विमाएँ $4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ हैं, इसका आयतन है :

1

(A) 11 cm^2

(B) 40 cm^2

(C) 40 cm^3

(D) 11 cm^3

The dimensions of a cuboid are $4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$, then its volume is :

(A) 11 cm^2

(B) 40 cm^2

(C) 40 cm^3

(D) 11 cm^3

36. निम्नलिखित में से कौन-सा माध्यक ज्ञात करने का सूत्र है ?

1

(A) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} + c.f}{f} \right) \times h$

(B) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} - c.f}{f} \right) \times h$

(C) $l + \left(\frac{c.f - \frac{n}{2}}{f} \right) \times h$

(D) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} - c.f}{h} \right) \times f$

Which of the following is the formula to find median ?

(A) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} + c.f}{f} \right) \times h$

(B) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} - c.f}{f} \right) \times h$

(C) $l + \left(\frac{c.f - \frac{n}{2}}{f} \right) \times h$

(D) $l + \left(\frac{\frac{n}{2} - c.f}{h} \right) \times f$

37. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन में बहुलक वर्ग होगा :

1

वर्ग-अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बारम्बारता	5	7	3	9	5	4

- (A) 0-10
 (B) 10-20
 (C) 40-50
 (D) 30-40

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

Class-Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	5	7	3	9	5	4

- (A) 0-10
 (B) 10-20
 (C) 40-50
 (D) 30-40

38. रिक्त स्थान भरें :

1

घटना "E" की प्रायिकता + घटना "E नहीं" की प्रायिकता = है।

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

Fill in the blank :

Probability of an event "E" + Probability of the event "not E" =

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

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

1

- (A) $2/3$ (B) -1.5
(C) 15% (D) 0.7

Which of the following can **not** be the probability of an event ?

- (A) $2/3$ (B) -1.5
(C) 15% (D) 0.7

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

1

- (A) $\frac{3}{52}$ (B) $\frac{3}{26}$
(C) $\frac{1}{26}$ (D) $\frac{1}{4}$

One card is drawn from a well shuffled deck of 52 card. The probability of getting a king of red colour will be :

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

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

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

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

