

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 गुणनखण्ड 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 :

- (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 :

- (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 ?

- (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 :

- (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 ?

- (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 :

- (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 ?

- (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 पूर्णांकों 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) $\frac{2}{3}$ (B) -1.5
(C) 15% (D) 0.7

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

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

