



## MATHS

# BOOKS - BIHAR BOARD- PREVIOUS YEAR PAPER

## गणित 2020

खण्ड अ वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. मान लीजिए कि समुच्चय  $N$  में

$R = \{(a, b) : a = b - 2, b > 6\}$  द्वारा प्रदत्त संबंध  $R$  है।

निम्नलिखित में से सही उत्तर है।

A.  $(6, 8) \in R$

B.  $(2, 4) \in R$

C.  $(3, 8) \in R$

D.  $(8, 7) \in R$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि  $f(x) = (x^2 - 1)$  और  $g(x) = (2x + 3)$  तो

$(g \circ f)(x) = ?$



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि \* सक्रिय  $a * b = 3a + 4b - 2$ , से परिभाषित हो तो

4 \* 5 है।

A. 30

B. 20

C. 10

D. 15

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

4.  $\cot(\tan^{-1} x + \cot^{-1} x) = ?$

A. 0

B. 1

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $\frac{\pi}{4}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5.  $\tan^{-1} 1 + \tan^{-1} \frac{1}{3} = ?$

A.  $\tan^{-1} 2$

B.  $\tan^{-1} 3$

C.  $\tan^{-1} \frac{4}{3}$

D.  $\tan^{-1} \frac{2}{3}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

6.  $\tan^{-1} \sqrt{3} - \cot^{-1} (-\sqrt{3})$  बराबर है :

A.  $-\frac{\pi}{2}$

B.  $\pi$

C. 0

D.  $2\sqrt{2}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

7.  $\cos^{-1}\left(\cos \frac{7\pi}{6}\right)$  का मान बराबर है

A.  $\frac{5\pi}{6}$

B.  $\frac{7\pi}{6}$

C.  $\frac{\pi}{3}$

D.  $\frac{\pi}{6}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. एक मैट्रिक्स  $A = [a_{ij}]_{n \times n}$  विषम सममित है यदि

A.  $a_{ij} = -1$

B.  $a_{ij} = -a_{ji}$

C.  $a_{ij} = a_{ji}$

D.  $a_{ij} = 1$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. आव्यूह A तथा B एक दूसरे के व्युत्क्रम होंगे केवल यदि

A.  $AB = BA$

B.  $AB = BA = 0$

C.  $AB = 0, BA = I$

D.  $AB = BA = I$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



10.  $3 \times 3$  कोटि के ऐसे आव्यूहों की कुल कितनी संख्या होगी  
जिनकी प्रत्येक प्रविष्टि 0 या

A. 512

B. 18

C. 81

D. 27

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

11.  $A = [a_{ij}]_{m \times n}$  एक वर्ग आव्यूह है यदि

A.  $m = n$

B.  $m < n$

C.  $m > n$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि A कोटि 2 का व्युत्क्रमणीय आव्यूह है तो  $\det(A^{-1})$  बराबर होगा

A.  $\det(A)$

B.  $\frac{1}{\det(A)}$

C. 1

D. 0

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. यदि  $A$ ,  $3 \times 3$  कोटि का व्युत्क्रमणीय वर्ग आव्यूह है तो

$|adjA|$  बराबर है |

A.  $|A|$

B.  $|A|^2$

C.  $|A|^3$

D.  $3|A|$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि A तथा B समान कोटि के सममित आव्यूह है तो  $AB - BA$  एक

- A. विषम सममित आव्यूह है
- B. सममित आव्यूह है
- C. शून्य आव्यूह है
- D. तत्समक आव्यूह है

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

15. यदि  $\begin{vmatrix} x & 2 \\ 18 & x \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 6 & 2 \\ 18 & 6 \end{vmatrix}$ , हो, तो  $x$  बराबर है

A. 6

B.  $\pm 6$

C.  $-6$

D. 0

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

16. सारणिक  $\begin{vmatrix} a - b & b - c & c - a \\ b - c & c - a & a - b \\ c - a & a - b & b - c \end{vmatrix}$  के मान है

A. 0

B. 1

C.  $-1$

D.  $a + b + c$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि  $a, b, c$  समांतर श्रेणी में हो तो सारणिक

$$\begin{vmatrix} x + 1 & x + 2 & x + a \\ x + 2 & x + 3 & x + b \\ x + 3 & x + 4 & x + c \end{vmatrix} \text{ का मान होगा}$$

A. 0

B. 3

C. - 3

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

18. सारणिक  $\begin{vmatrix} x & x + 1 \\ x - 1 & x \end{vmatrix}$  का मान है

A. 1

B. - 1



C. 2

D. - 2

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

19.  $\frac{d}{dx}(\sec x) = ?$

A.  $\sec x \cot x$

B.  $\sec x \tan x$

C.  $\tan x$

D.  $\cot x$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

20.  $\frac{d}{dx}(e^{\cos x}) = ?$

A.  $(\sin x)e^{\cos x}$

B.  $-(\sin x)e^{\cos x}$

C.  $(\cos x)e^{\cos x}$

D.  $-(\cos x)e^{\cos x}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

21.  $\frac{d}{dx}(\sin 4x) = ?$

A.  $4 \sin 4x$

B.  $4 \cos 4x$

C.  $4x \sin x$

D.  $4x \cos 4x$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

22.  $\frac{d}{dx} (\sqrt{\tan x})?$

A.  $2\sqrt{\tan x}$

B.  $\frac{\sec^2 x}{2\sqrt{\tan x}}$

C.  $2 \tan x$

D.  $\frac{\sec x}{2\sqrt{\tan x}}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

23.  $\frac{d}{dx} [\log(\operatorname{cosec}^x)] = ?$

A.  $e^x + \tan x$

B.  $-e^x \cot(e^x)$

C.  $e^x \cot x$

D.  $e^x \cos x$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

24.  $\frac{d}{dx} (\cot^{-1} x) = ?$

A.  $\frac{1}{1+x^2}$

B.  $-\frac{1}{1+x^2}$

C.  $-\frac{1}{1+x}$

D.  $\frac{1}{1+x}$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. एक वृत्त की त्रिज्या  $r = 6$  cm पर  $r$  के सापेक्ष क्षेत्रफल में परिवर्तन की दर है

A.  $10\pi$

B.  $12\pi$

C.  $8\pi$

D.  $11\pi$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

26. किस बिंदु पर  $y = x + 1$  वक्र  $y^2 = 4x$  की स्पर्श रेखा है?

A. (2, 1)

B. (1, 2)

C. (1, -2)

D. (-1, 2)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. वक्र  $y = 2x^2 + 3 \sin x$  के  $x = 0$  पर अभिलम्ब की प्रवणता है

A. 3

B.  $-\frac{1}{3}$

C.  $\frac{1}{3}$

D.  $-3$

**Answer: A**





वीडियो उत्तर देखें

28.  $\int dx$

A.  $x + k$

B.  $1 + k$

C.  $0 + k$

D.  $-x + k$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

29.  $\int \sqrt{1 - \sin 2x} dx = ?$

A.  $\sin x + \cos x + k$

B.  $\sin x - \cos x + k$

C.  $\cos x - \cos x + k$

D.  $\tan x - \cot x + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

30.  $\int \frac{dx}{\sin^2 x \cos^2 x} = ?$

A.  $\tan x - \cot x + k$

B.  $\tan x + \cot x + k$

C.  $-\tan x + \cot x + k$

D.  $-\tan x - \cot x + k$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

31.  $\int \tan x dx = ?$

A.  $\log|\sec x| + k$

B.  $\log|\sin x| + k$

$$C. \log|\cos x| + k$$

$$D. \log|\operatorname{cosec} x| + k$$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

$$32. \int \frac{\sin x + \cos x}{\sqrt{1 + \sin 2x}} dx = ?$$

A.  $x + k$

B.  $2x + k$

C.  $2x - k$

D.  $3x + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

33.  $\int \sec^2(3x + 5) dx = ?$

A.  $\frac{1}{3} \tan(3x + 5) + k$

B.  $-\frac{1}{3} \tan(3x + 5) + k$

C.  $\frac{1}{5} \tan(3x + 5) + k$

D.  $-\frac{1}{5} \tan(3x + 5) + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

34.  $\int \frac{\sec^2(\log x)}{x} dx = ?$

A.  $\tan(\log x) + k$

B.  $-\tan(\log x) + k$

C.  $\cot(\log x) + k$

D.  $-\cot(\log x) + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

35.  $\int \operatorname{cosec} x dx = ?$

A.  $\log \left| \tan \frac{x}{2} \right| + k$

B.  $\log \left| \cot \frac{x}{2} \right| + k$

C.  $\log \left| \sin \frac{x}{2} \right| + k$

D.  $\log \left| \cos \frac{x}{2} \right| + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

36.  $\int x^2 e^{x^3} dx = ?$

A.  $\frac{e^{x^3}}{3} + k$

B.  $\frac{1}{3}e^{x^2} + k$

C.  $\frac{e^{x^3}}{2} + k$

D.  $\frac{e^{x^3}}{2} + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

37.  $\int e^x (\cot x + \log \sin x) dx = ?$

A.  $e^x \log \sin x + k$

B.  $e^x \cot x + k$



C.  $e^x \sin x + k$

D.  $e^x \cos x + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

38.  $\int x^2 \sin x^3 dx = ?$

A.  $-\frac{1}{3} \cos x^3 + k$

B.  $\frac{1}{3} \cos x^3 + k$

C.  $\frac{1}{3} \sin x^3 + k$

D.  $-\frac{1}{3} \sin x^3 + k$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

39.  $\int_4^9 \sqrt{x} dx = ?$

A.  $\frac{38}{8}$

B.  $\frac{35}{3}$

C.  $\frac{36}{7}$

D.  $\frac{45}{3}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

40.  $\int_0^2 e^{x/2} dx = ?$

A.  $2(e - 1)$

B.  $2(e + 1)$

C.  $2(1 - e)$

D.  $2(e^2 - 1)$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

41.  $\int_0^{\pi/4} \tan^2 x dx = ?$

A.  $1 - \frac{\pi}{4}$

B.  $\frac{\pi}{4} - 1$

C.  $1 + \frac{\pi}{4}$

D. 0

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

42.  $\int_0^{\pi/2} \frac{\sin x}{\sin x + \cos x} dx = ?$

A.  $\frac{\pi}{4}$

B.  $\frac{\pi}{2}$

C.  $-\frac{\pi}{4}$

D.  $-\frac{\pi}{2}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

43.  $\int_1^{\sqrt{3}} \frac{dx}{1+x^2} = ?$

A.  $\frac{\pi}{12}$

B.  $\frac{\pi}{6}$

C.  $\frac{2\pi}{3}$

D.  $\frac{\pi}{3}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

44. अवकल समीकरण  $2x^2 \frac{dy}{dx} + y = 0$  की कोटि है

A. 2

B. 1

C. 0

D. परिभाषित नहीं है

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

45. अवकल समीकरण  $x \frac{dy}{dx} - y = 2x^2$  का समाकलन गुणक है

A.  $\frac{1}{x}$

B.  $e^{-x}$

C.  $e^{-y}$

D.  $x$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

46. अवकल समीकरण  $\cos^2 x \frac{dy}{dx} + y = \tan x$  का समाकलन गुणक है

A.  $e^{\tan x}$

B.  $e^{\cot x}$

C.  $e^{\sin x}$

D.  $e^{\cos x}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



47. बिंदु  $(1, 0, 2)$  का स्थिति सदिश है

A.  $\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$

B.  $\hat{i} + 2\hat{j}$

C.  $\hat{i} + 3\hat{k}$

D.  $\hat{i} + 2\hat{k}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

48. सदिश  $7\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$  का मापांक है

A.  $3\sqrt{6}$

B.  $\sqrt{10}$

C.  $\sqrt{55}$

D. 6

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि  $\vec{a} = 3\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ ,  $\vec{b} = 4\hat{i} - 5\hat{j} + 3\hat{k}$ , तो  $\vec{a} \cdot \vec{b} = ?$

A. 2

B. 3

C. 7

D. 5

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

50.  $\vec{i} \times \vec{j} =$

A.  $\vec{0}$

B. 1

C.  $-\vec{k}$

D.  $\vec{k}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

51.  $\hat{i} \times \hat{j} = ?$

A.  $\vec{0}$

B. 1

C.  $\vec{k}$

D.  $-\vec{k}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

52.  $\hat{i} \cdot (\hat{j} \times \hat{k}) + \hat{j} \cdot (\hat{i} \times \hat{k}) + \hat{k} \cdot (\hat{i} \times \hat{j})$  का मान है

A. 1

B. -1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

53. यदि  $\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$  और  $\vec{b} = 3\hat{i} + 5\hat{j} - 2\hat{k}$ ,

तो  $\left| \vec{a} \times \vec{b} \right| = ?$

A.  $\sqrt{307}$

B.  $\sqrt{407}$

C.  $\sqrt{207}$

D.  $\sqrt{507}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

54. किसी सरल रेखा के दिक् अनुपात 1, 3, 5 हैं, तो रेखा की दिक् कोज्याएँ हैं

A.  $\frac{1}{\sqrt{35}} \cdot \frac{3}{\sqrt{35}} \cdot \frac{5}{\sqrt{35}}$

B.  $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{5}{9}$

C.  $\frac{5}{\sqrt{35}}, \frac{3}{\sqrt{35}}, \frac{1}{\sqrt{35}}$

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

55. y - अक्ष की दिक् कोज्याएँ हैं

A. (0, 0, 0)

B. (1, 0, 0)

C. (0, 0, 1)

D. (0, 1, 0)

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

56.

यदि

$$P(A) = \frac{6}{11}, P(B) = \frac{5}{11}, P(A \cup B) = \frac{7}{11}, \text{ तो}$$

$$P(A \cap B) = ?$$



A.  $\frac{4}{11}$

B.  $\frac{5}{11}$

C.  $\frac{7}{11}$

D.  $\frac{9}{11}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

57. यदि  $P(A) = \frac{1}{2}$ ,  $P(B) = 0$ , तो  $P(A/B)$  है

A. 0

B.  $\frac{1}{2}$

C. 1

D. परिभाषित नहीं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

58. यदि A और B दो घटनाएँ इस प्रकार हैं कि

$P(A/B) = P(B/A) \neq 0$ , तब लेकिन

A.  $A \subset B$  लेकिन  $A \neq B$

B.  $A = B$

C.  $A \cap B = \phi$

$$D. P(A) = P(B)$$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

59.  $Z = 3x + 2y$  का अधिकतम मान

जहाँ कि व्यरोध  $x + 2y \leq 10$

$$3x + y \leq 15$$

$x, y \geq 0$  है

A. 0

B. 15

C. 10

D. 18

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

**60.**  $Z = 3x + 5y$  का न्यूनतम मान

जहाँ कि व्यूरोध  $x + 3y \geq 3$

$$x + y \leq 2$$

$x, y \geq 0$  है

A. 0

B. 9

C. 7

D. 10

**Answer: C**



**उत्तर देखें**

**खण्ड ब गैर वस्तुनिष्ठ प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न**

1. वृत्त के क्षेत्रफल के परिवर्तन की दर इसकी त्रिज्या  $r$  के सापेक्ष ज्ञात कीजिए जब  $r = 5cm$  है।



**वीडियो उत्तर देखें**

2. अवकल समीकरण  $\frac{dy}{dx} = \frac{1 + y^2}{1 + x^2}$  का व्यापक हल ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. सारणिक  $\Delta = \begin{vmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 6 & 0 & 4 \\ 1 & 5 & -7 \end{vmatrix}$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. मान निकालें  $\int \frac{\sin^2}{1 + \cos x} dx$ .



वीडियो उत्तर देखें

5. हल करें  $\int_0^{\pi/4} \tan^2 x dx$ .



वीडियो उत्तर देखें

6.  $\frac{dy}{dx}$  निकालें यदि  $y = \sec(\tan \sqrt{x})$ .



वीडियो उत्तर देखें

7. P का मान ज्ञात करें जिससे रेखाएँ

$$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z+17}{p}$$

और

$$\frac{x+4}{2} = \frac{y+9}{2} = \frac{z-1}{2} \text{ परस्पर लम्ब हों।}$$

 उत्तर देखें

8. यदि  $A = \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$  तथा  $B = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 0 \\ 7 & 9 & 8 \end{bmatrix}$  है, तो AB ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. मान ज्ञात करें :

$$(2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}) \cdot (3\hat{i} - 7\hat{j} + 8\hat{k}) \times (5\hat{i} - 4\hat{j} + 12\hat{k})$$

 वीडियो उत्तर देखें



10. मान निकालें  $\int \frac{x \sin^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}} dx.$



वीडियो उत्तर देखें

11. सदिश  $3\hat{i} - 4\hat{j} + 12\hat{k}$  की दिक् कोज्याएं निकालें।



उत्तर देखें

12.  $P(A \cup B)$  ज्ञात कीजिए यदि

$$2P(A) = P(B) = \frac{5}{13} \text{ और } P(A/B) = \frac{2}{5}$$



वीडियो उत्तर देखें

13. साबित करें  $2 \tan^{-1} \frac{1}{5} + \tan^{-1} \frac{1}{4} = \tan^{-1} \frac{32}{43}$ .



वीडियो उत्तर देखें

14. सदिश  $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$  तथा  $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$  के बीच के कोण ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. उस तल का समीकरण ज्ञात कीजिए जो  $x, y$  और  $z$  -अक्षों पर क्रमशः 2, 3 और 4 अंत : खंड काटता है।



उत्तर देखें

16.  $\frac{dy}{dx}$  निकालें यदि  $y = \cos \sqrt{\sin \sqrt{x}}$ .



वीडियो उत्तर देखें

17. हल करें  $\tan y dx + \tan x dy = 0$ .



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $\begin{vmatrix} 3 & x \\ x & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{vmatrix}$

$x$  का मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि दो सदिश  $\vec{a}$  और  $\vec{b}$  इस प्रकार हैं कि  $|\vec{a}| = 2$ ,  $|\vec{b}| = 3$  और  $\vec{a} \cdot \vec{b} = 5$ , तो  $|\vec{a} - \vec{b}|$  ज्ञात कीजिए |

A.  $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{7}$

B.  $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{2}$

C.  $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{5}$

D.  $|\vec{a} - \vec{b}| = \sqrt{3}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

20. मान निकालें  $\int_2^3 \frac{dx}{x \log x}$



वीडियो उत्तर देखें

21.  $g \circ f$  तथा  $f \circ g$  ज्ञात कीजिए यदि  $f(x) = 8x^3$  तथा  $g(x) = x^{\frac{1}{3}}$



वीडियो उत्तर देखें

22. मान निकालें  $\int(2x^2 + e^x) dx$ .



वीडियो उत्तर देखें

23. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष बिंदु  $A(1, 1, 1)$ ,  $B(1, 2, 3)$  और  $C(2, 3, 1)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि  $= \begin{bmatrix} 3 & \sqrt{3} & 2 \\ 4 & 2 & 0 \end{bmatrix}$  तो सत्यापित कीजिए

$$(A')' = A$$



वीडियो उत्तर देखें

25. मान निकालें  $\int \frac{3x^2}{x^6 + 1} dx$ .



वीडियो उत्तर देखें

26. आव्यूह  $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$  का  $adj A$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

खण्ड ब गैर वस्तुनिष्ठ प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. सिद्ध करें कि

$$\sin^{-1} \frac{4}{5} + \sin^{-1} \frac{5}{13} + \sin^{-1} \frac{16}{65} = \frac{\pi}{2}.$$



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि  $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 - 3x + 2$ , द्वारा परिभाषित है, तो  $f\{f(x)\}$  निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

3. साबित करें कि

$$|(1, x \cdot x^2), (x^2, 1, x), (x, x^2, 1)| = (1 - x^3)^2.$$





वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $y = 3e^{2x} + 2e^{3x}$ , है, तो सिद्ध करें कि

$$\frac{d^2y}{dx^2} - 5\frac{dy}{dx} + 6y = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

5. मान निकालें  $\int_0^{\pi/4} \log(1 + \tan x) dx$ .



वीडियो उत्तर देखें

6. रेखा  $\frac{x + 1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z - 3}{6}$  और तल

$10x + 2y - 11z = 3$  के बीच का कोण कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. द्विपद बंटन ज्ञात करें जिसका माध्य 9 एवं प्रसरण 6 है।



वीडियो उत्तर देखें

8. आलेख द्वारा निम्न रैखिक प्रोग्राम समस्या का हल कीजिए :

निम्न व्यरोधों के अंतर्गत  $x + y \leq 50$

$3x + y \leq 90$

$$x \geq 0, y \geq 0.$$

$Z = 4x + y$  का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें