



MATHS

BOOKS - TRIPUTI PUBLICATION MATHS (HINDI)

उच्च माध्यमिक परीक्षा 2018

खण्ड अ

1. यदि $f: R \rightarrow R, f(x) = x^2 - 5x + 7$ हो तो $f^{-1}(1)$ का मान ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

2. $\sin^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) + 2\cos^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

3. A ज्ञात कीजिये यदि

$$2A = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 2 \\ 0 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 3 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ हो तो A^{-1} ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

5. $\int x e^x dx$ ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

6. सदिश $\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$ के अनुदिश एक ऐसे सदिश ज्ञात कीजिये जिसका परिमाण 5 इकाई है



 वीडियो उत्तर देखें

7. सदिश $\hat{i} - \hat{j}$ का $\hat{i} + \hat{j}$ प्रेक्षप ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न व्यवरोधो के अंतर्गत सुसंगत क्षेत्र उत्तर पुस्तिका में दर्शाइए

$$2x + y \leq 6, x \geq 0, y \geq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि A और B दो स्वतंत्र घटनाइये तथा $P(A)=0.2$ और $P(B)=0.5$ तब $P(A \cup B)$ का मान ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $F: R \rightarrow R$ और $g: R \rightarrow R$ इस प्रकार परिभाषित है की

$$f(x) = x^2 + 3, g(x) = 1 - \frac{1}{1-x} \text{ तो } g \circ f(x)$$

और $f \circ g(x)$ ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ तथा $B = \begin{bmatrix} -5 & -2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ हो

तो $2A^2 - 3B$ ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

12. फलन $f(x) = \begin{cases} \frac{e^{1/x}}{1 + e^{1/x}}, & x \neq 0 \end{cases}$

0,0 का $x=0$ पर सातत्य का परीक्षण कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

13. $\int \frac{dx}{\sqrt{1+x} - \sqrt{x}}$ ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

14. संदीशो $2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ तथा $3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ का सदिश गुणनफल ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

15. समीकरण $\cos^{-1} x + \cos^{-1} 2x = \frac{2\pi}{3}$ को हल कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

16.

समीकरण

$$\sec^{-1} \frac{\sec^{-1}(x)}{b} = \sec^{-1} b - \sec^{-1} a \quad \text{को}$$

हल कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

17.

सिद्ध

कीजिये

की

$$\begin{vmatrix} x+4 & 2x & 2x \\ 2x & x+4 & 2x \\ 2x & 2x & x+4 \end{vmatrix} = (5x+4)(x-4)^2$$



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

18. क्रेमर नियम का प्रयोग कर निम्नलिखित समीकरण निकाय को हल कीजिये

$$5x-4y=7$$

$$x+3y=9$$



वीडियो उत्तर देखें

19. $\int \frac{dx}{x \left[6 \left((\log x)^2 + 7 \log x + 2 \right) \right]}$ ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

20. अंतराल ज्ञात कीजिये जिसमे

$f(x) = \sin x + \cos x, 0 \leq x \leq 2\pi$ से प्रदत्ता

फलन f

(a) निरंतर वर्धमान है (b) निरंतर हासमान है

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिये की फलन $\frac{x}{1 + x \tan x}$ का मान

$x = \cos x$ पर उच्छिष्ट है

 वीडियो उत्तर देखें

22. $\int \frac{dx}{x \left[6 \left((\log x)^2 + 7 \log x + 2 \right) \right]}$ ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

23. वक्र $x^2 + y^2 = 1$ तथा वक्र $y=|x|$ से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

24. परवल्यो $y^2 = 4x$ तथा $x^2 = 4y$ के मध्यवर्ती का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

खण्ड द

1. $(\log x)^x + x^{\log x}$ का x के सापेक्ष अवकलन ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलन समीकरण $\frac{dy}{dx} = \frac{x + y + 1}{2x + 2y + 3}$ का हल ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

3. अवकलन समीकरण

$(\tan^{-1} y - x) dy = (1 + y^2) dx$ का विशिष्ट हल

ज्ञात कीजिये यदि $x=0$ तथा $y=0$

 वीडियो उत्तर देखें

4. A थैले में 3 लाल और 4 काली गेंद है जबकि B थैले में 4 लाल और 5 काली गेंद है एक गेंद A थैले से B थैले में स्थानांतरित की जाती है और तब एक गेंद को B थैले से

निकला जाता है निकली गयी गेंद लाल रंग की प्राप्त होती है
इस बात की क्या प्रायिकता है की स्थानांतरित गेंद काली है

 वीडियो उत्तर देखें

5. ताश के 52 पत्तों की एक अच्छे प्रकार से फैटी गयी गद्दी में
से दो पाते उत्तरोत्तर प्रतिस्थापन के साथ निकाले जाते है
एक्को के संख्या का प्रायिकता बटन तथा मध्य ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें