



MATHS

BOOKS - YUGBODH AGRAWAL MATHS (HINDI)

प्रश्न-पत्र गणित

प्रश्न पत्र

1. x तथा y का मान ज्ञात कीजिए यदि

$$2 \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 0 & x \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} y & 0 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 5 & 6 \\ 1 & 8 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. अवकल समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2} = \left[y + \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 \right]^{\frac{1}{4}}$

की कोटि तथा घात लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\int \sqrt{1 + \cos 2x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

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

हो, तो \vec{b} \vec{a} पर अदिश प्रक्षेप ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए की $2 \frac{\tan^{-1}(1)}{2} = \frac{\tan^{-1}(4)}{3}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. सारणिक $\begin{vmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{vmatrix}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अवकल समीकरण -

$$\frac{dy}{dx} + \tan x \tan y = 0 \text{ को हल कीजिए।}$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\int \frac{\sec x}{\sec x - \tan x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $y = \cos^{-1}(\sin x)$ $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $y = e^{\log_e(\sin x)}$ $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $P(A) = \frac{3}{5}$, $P(B) = \frac{1}{5}$ और A तथा B स्वतंत्र घटनाएँ हैं तो $P(A \cap B)$ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक रेखा के दिक् कोसाइन ज्ञात कीजिए जो निर्देशांकों के साथ समान कोण बनाती है |

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक व्यक्ति के बारे में ज्ञात है की वह 4 में से 3 बार सत्य बोलता है | वह एक पासे को उछलता है और बतलाता है की उस पर आने वाली संख्या 6 है इसकी प्रायिकता ज्ञात कीजिए की पासे पर आने वाली संख्या वास्तव में 6 है |

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक पाठशाला में 1000 विद्यार्थी है जिनमे से 430 लड़कियाँ है | यह ज्ञात है की 430 में से 10 % लड़कियाँ कक्षा XII में पढ़ती है | क्या प्रायिकता है की एक यदृच्छया चुना गया विद्यार्थी कक्षा XII में पढ़ता है यदि ज्ञात है की चुना गया विद्यार्थी लड़की है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए कि -
$$\begin{vmatrix} \alpha & \beta & \gamma \\ \alpha^2 & \beta^2 & \gamma^2 \\ \beta + \gamma & \gamma + \alpha & \alpha + \beta \end{vmatrix}$$

$$= (\alpha - \beta)(\beta - \gamma)(\gamma - \alpha)(\alpha + \beta + \gamma)$$



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $y \cos^{-1} \left(\frac{2x}{1+x^2} \right)$, $-1 < x < 1$ हो ,
तो $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक गुब्बारे में से जो सदैव गोलाकार रहता है 900 सेमी³/सेकण्ड की दर से गैस निकल रही है | जब गुब्बारे की त्रिज्या 15 सेमी है , तब किस दर से गुब्बारा घट रहा है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. वे अंतराल ज्ञात कीजिए जिनमे फलन

$f(x) = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 1$ वर्धमान है या ह्रासमान है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\int \sin^{-1} x dx$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

20. अवकलन समीकरण -

$$\frac{dy}{dx} + y \tan x = \sec x \text{ को हल कीजिए।}$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि दो इकाई सदिशों \hat{a} और \hat{b} के मध्य का कोण θ हो, तो सिद्ध कीजिए कि -

$$|\hat{a} - \hat{b}| = 2 \sin\left(\frac{\theta}{2}\right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिए कि \mathbb{R} में $\mathbb{R} \{(a, b) : a \leq b\}$

द्वारा परिभाषित संबंध \mathbb{R} स्वतुल्य तथा संक्रामक है किन्तु सममित नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध कीजिए कि $f(x) = 2x$ द्वारा प्रदत्त फलन $f: R \rightarrow R$, एकैकी तथा आच्छादक है |

 वीडियो उत्तर देखें

24. सिद्ध कीजिए कि -

$$2 \tan^{-1} \left(\frac{1}{2} \right) + \tan^{-1} \left(\frac{1}{7} \right) = \tan^{-1} \left(\frac{31}{17} \right).$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\tan^{-1} x + \tan^{-1} y + \tan^{-1} z = \frac{\pi}{2}$

हो, तो सिद्ध कीजिए कि -

$$xy + yz + zx = 1.$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक निर्माणकर्ता नट और बोल्ट का निर्माण करता है | एक पैकेट नाटो के निर्माण में मशीन A पर एक घंटा और मशीन B पर 3 घंटा काम करना पड़ता है , जबकि एक पैकेट बोल्ट के निर्माण में 3 घंटे मशीन A पर और 1 घंटा मशीन B पर काम करना पड़ता है | वह नटो से rs 17 .50 प्रति लाभ कमाता है दई प्रतिदिन मशीनों का अधिकतम उपयोग 12 घंटे किया जाये तो प्रत्येक (नट और बोल्ट) के कितने पैकेट उत्पादित किए जाएं ताकि अधिकतम लाभ कमाया जा सके ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. उस समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए हो बिन्दु $(-1, 1, 1)$ तथा $(1, -1, 1)$ से होकर जाती है तथा समतल $x + 2y + 2z = 9$ पर लम्ब है |

 वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध कीजिए कि रेखाएँ -

$$\vec{r} = (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) + \lambda(3\hat{i} - \hat{j})$$

तथा $\vec{r} = (4\hat{i} - \hat{k}) + \mu(2\hat{i} + 3\hat{k})$ प्रतिच्छेद करती है | प्रतिच्छेद

बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

29. प्रारंभिक संक्रियाओं का प्रयोग करके आव्यूह

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \text{ का व्युत्क्रम ज्ञात कीजिए |}$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $y = (\tan^{-1} x)^2$ हो तो सिद्ध कीजिए

$$\text{कि } (x^2 + 1)^2 y_2 + 2x(x^2 + 1)y_2 + 2x(x^2 + 1)y_1 = 2$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. $\int_0^x \frac{x \sin x}{1 + \cos^2 x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

32. वक्रों $x^2 = 4y$ $x = 4y - 2$ द्वारा घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

33. वक्रों $y^2 = 4x$ $x^2 = 4y$ के मध्य का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

संभावित प्रश्न पत्र सेट ।

1.

यदि

$$A = \begin{bmatrix} a^2 + b^2 & b^2 + c^2 \\ a^2 + c^2 & a^2 + b^2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 2ab & 2bc \\ -2ac & -2ab \end{bmatrix} \quad A + B$$

कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलन समीकरण $\frac{dy}{dx} + y \tan x = \sin x$

का समाकलन गुणांक ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\int \frac{e^{\cos^{-1} x}}{\sqrt{1-x^2}} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $\vec{a} = 3\hat{i} + 2\hat{j} + 9\hat{k}$ " और "

$\vec{b} = \hat{i} + a\hat{j} + 3\hat{k}$ परस्पर लम्ब हो , तो a का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\cos(\sec^{-1} x + \operatorname{cosec}^{-1} x)$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सारणिक $\begin{vmatrix} 1 & \log_b a \\ \log_a b & 1 \end{vmatrix}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} = \tan^2 x$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\int \frac{dx}{(e^x + e^{-x})^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $y = \sin^{-1} x + \cos^{-1} x$ $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\log(\log x)$ का x के सापेक्ष अवकलन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. $P(A \cup B)$ का मान ज्ञात कीजिए , यदि

$$2P(A) = P(B) = \frac{5}{13} \quad \left(\begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \right) = \frac{2}{5} .$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक रेखा X , Y और Z -अक्षों की धनात्मक दिशा के साथ क्रमशः 90° , 60° , 30° का कोण बनाती है तो दिक् -कोसाइन (दिक् -कोज्याएँ) ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो थैले । और ॥ दिए है थैले । में 5 लाल और 4 काली गेंदे है | जबकि थैले ॥ में 5 लाल और 6 काली गेंदे है | किसी एक थैले में से यह छया एक गेंद निकली गई है को की लाल रंग की है | इस बात की क्या प्रायिकता है की यह गेंद थैले से निकली गई है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. एक पासे को तीन बार उछाला जाता है तो कम-से-कम एक बार विषम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए की :

$$\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ x^2 & 1 & x \\ x & x^2 & 1 \end{vmatrix} = (1 - x^3)^2$$



वीडियो उत्तर देखें

16. $\tan^{-1}\left(2\frac{x}{1-x^2}\right)$ का अवकलन $\sin^{-1}\left(2\frac{x}{1+x^2}\right)$ के सापेक्ष ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

17. वक्र $y = x^3$ पर उन बिन्दुओं को ज्ञात कीजिए जिन पर स्पर्श रेखा की प्रवणता बिन्दु के y -निर्देशांक के बराबर है.



वीडियो उत्तर देखें

18. ऐसी दो संख्याएं ज्ञात कीजिए जिनका योग 24 है और जिनका गुणनफल उच्चतम हो |

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\int \frac{dx}{x^2 - 6x + 13}$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

20. अवकलन समीकरण हल कीजिए :

$$(1 + x^2)dy + 2xydx = \cot x dx$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. उस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

जिसके विकर्ण $\vec{a} = 3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ $\vec{b} = \hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$ है।



वीडियो उत्तर देखें

22. λ का मान ज्ञात कीजिए, यदि सदिश

$\lambda\hat{i} + 3\hat{j} + 2\hat{k}$, $2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $2\hat{i} + 3\hat{k}$, $2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}$

समतलीय है।



वीडियो उत्तर देखें

23. माना समस्त $n \in N$ के लिए

$$f(n) = \begin{cases} \frac{n+1}{2} & , \quad n \\ \frac{n}{2} & \quad n \end{cases}$$

द्वारा परिभाषित एक फलन $f: N \rightarrow N$ है।

बताइए की क्या फलन f एककी अच्दायक (bijective) है | अपने उत्तर का औचित्य भी बताइए |

 वीडियो उत्तर देखें

24. जांच कीजिए की क्या समुच्चय $\{1,2,3,4,5,6\}$ में $R = \{(a, b) : b = a + 1\}$ द्वारा परिभाषित संबंध R स्वतुल्य , सम्मित या संक्रामक है |

 वीडियो उत्तर देखें

25. $\tan^{-1} \left[\frac{\sqrt{1-x^2} - 1}{x} \right]$ को सरलतम रूप में लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए की -

$$\cot^{-1} \frac{4}{5} + \cos^{-1} \frac{12}{13} = \cos^{-1} \frac{33}{65}$$



वीडियो उत्तर देखें

27. एक कारखाने में टेनिस के रैकेट तथा क्रिकेट के बल्ले बनते हैं। एक टेनिस रैकेट बनाने के लिए 1.5 घंटा यांत्रिक समय तथा 3 घंटे शिल्पकार का समय लगता है। एक क्रिकेट बल्ले को तैयार करने में 3 घंटे यांत्रिक समय तथा 1 दिन में कारखाने में विभिन्न यंत्रों पर उपलब्ध यांत्रिक समय के 42 घंटे और शिल्पकार समय के 24 घंटे से अधिक नहीं है।

(i) रैकेटों और बल्लों को कितनी संख्या में बनाया जाएं ताकि कारखाना पूरी क्षमता से कार्य करे ?

(ii) यदि रैकेट और बल्ले पर लाभ क्रमशः Rs 20 तथा Rs 10 हो , तो कारखाने का अधिकतम लाभ ज्ञात कीजिए। यदि कारखाने पूरी क्षमता से कार्य करे।

इस समस्या को रेखिक प्रोग्रामन समस्या के रूप में व्यक्त कीजिए और ग्राफ़िय विधि से हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

28. दो रेखाओं के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए जिनके सदिश समीकरण है -

$$\vec{r} = (\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) + \lambda(\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k})$$

$$\vec{r} = (4\hat{i} + 5\hat{j} + 6\hat{k}) + \mu(2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}).$$

 वीडियो उत्तर देखें

29. उस समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए जो समतलों $x + y + z = 6$ और $2x + 3y + 4z + 5 = 0$ की प्रतिच्छेद रेखा से होकर गुजरता है तथा जो मूल बिन्दु से होकर जाता है |

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$ हो तो $(AB)^{-1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $(\cos x)^y = (\cos y)^x$ हो, तो सिद्ध कीजिए की -

$$\frac{dy}{dx} = \frac{\log(\cos y) + y \tan x}{x \tan y + \log(\cos x)}.$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिए की -

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \sin x dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \log \cos x dx = -\frac{\pi}{2} \log 2.$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. प्रथम चतुर्थांश में वृत्त $x^2 + y^2 = 32$ रेखा

$y = x$ एवं x-अक्ष से घिरे क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

संभावित प्रश्न पत्र सेट II

1. निम्नलिखित समीकरण से x तथा y के मानों को ज्ञात कीजिए -

$$2 \begin{bmatrix} x & 5 \\ 7 & y - 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 6 \\ 15 & 6 \end{bmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलन समीकरण $\frac{dy}{dx} = (1+x)(1+y^2)$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. $\int \sin^2 x dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $|\vec{a}| = 4$, $|\vec{b}| = 4$ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 6$ हो, तो
सदिशों \vec{a} \vec{b} के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\tan^{-1}\left(\tan \frac{7\pi}{6}\right)$ का मुख्या मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\begin{vmatrix} 3x & 7 \\ -2 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 8 & 7 \\ 6 & 4 \end{vmatrix}$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. अवकल समीकरण $(1 + \cos x)dy = (1 - \cos x)dx$
को हल कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. $\int \frac{dx}{x - \sqrt{x}}$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $y = e^{\cos x}$ $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि E और F इस प्रकार की घटनाएँ हैं कि

$P(E) = 0.6$, $P(F) = 0.3$ और

$P(E \cap F) = 0.2$ $P\left(\frac{E}{F}\right)$ और

$P\left(\frac{F}{E}\right)$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि एक रेखा के दिक् अनुपात 2, -1,-2 है तो इसकी दिक् कोज्या ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

13. तीन सिक्के गए हैं | एक सिक्के के दोनों ओर चित ही है | दूसरा सिक्का अभिनत है जिसमें चित 75% बार प्रकट होता है और तीसरा अनभिनत सिक्का है | तीनों में से एक सिक्के को यदृच्छया चुना गया है और उसे उछाला गया है | यदि सिक्के पर चित प्रकट हो , तो क्या प्रायिकता है कि वह दोनों चित वाला सिक्का है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक शिक्षक के पास 300 सत्य/असत्य प्रकार के आसान प्रश्न 200 सत्य/असत्य प्रकार के कठिन पढ़ें , 500 बहुविकल्पीय प्रकार के आसान प्रश्न है ओर 400 बहुविकल्पीय प्रकार के कठिन प्रश्नों का अनूठा संग्रह है | यदि प्रश्नों के संग्रह से एक प्रश्न यदृच्छया चुना जाता है तो आसान प्रश्न कि बहुविकल्पीय होने कि प्रायिकता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. सिद्ध कीजिए कि -

$$\begin{vmatrix} a^2 + 1 & ab & ac \\ ab & b^2 + 1 & bc \\ ac & bc & c^2 + 1 \end{vmatrix} = 1 + a^2 + b^2 + c^2 .$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $y = \sin^{-1}\left(\frac{2^{x+1}}{1+4^x}\right)$, हो, तो $\frac{dy}{dx}$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. दो ऐसी धन संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका योग 16 है और जिनके धनो का योग निम्नतम है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. वक्र $y = \sqrt{3x-2}$ कि उन स्पर्श रेखाओं के समीकरण ज्ञात कीजिए जो रेखा

$4x - 2y + 5 = 0$ के समान्तर है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\int \frac{e^x(1 + \sin x)}{1 + \cos x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

20. अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + \frac{y}{x} = x^3$ को हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

21. सदिश $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ $\vec{b} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

22. तीन सदिश \vec{a} , \vec{b} \vec{c} प्रतिबंध

$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 0$ संतुष्ट करते है | यदि

$|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}| = 4$ $|\vec{c}| = 2$ हो , तो राशि

$\mu = \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

23. $f(x) = 4x + 3$ द्वारा प्रदत्त फलन $f: R \rightarrow R$ pr विचार कीजिए |

सिद्ध कीजिए कि f व्युत्क्रमणीय है | f का प्रतिलोम फलन ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

24. सिद्ध कीजिए कि -

$$\tan^{-1} \sqrt{x} = \frac{1}{2} \cos^{-1} \frac{(1-x)}{(1+x)} .$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. समीकरण $\tan^{-1}\left(\frac{1-x}{1+x}\right) = \frac{1}{2}\tan^{-1}x$,

$x > 0$ को हल कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

26. एक सौदागर दो प्रकार के निजी कम्प्यूटर एक डेस्कटॉप नमूना ओर दूसरा पोर्टेबल नमूना , जिनका कीमते क्रमशः Rs 25,000 ओर Rs 40 ,000 होगी , बेचने कि योजना बनता है वह अनुमान लगता है कि कम्प्यूटरो कि कुल मासिक माँग 250 नगो से अधिक नहीं होगी | प्रत्येक प्रकार के कम्प्यूटर के नगो कि संख्या ज्ञात कीजिए जिसे सौदागर अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए संग्रह करे यदि उसके पास निवेश के लिए Rs 70 लाख से अधिक नहीं है ओर यदि डेस्कटॉप नमूने पर उसका लाभ Rs 5000 ओर पोर्टेबल नमूने पर Rs 5000 लाभ हो |



वीडियो उत्तर देखें

27. बिन्दुओ R (2.5,-3),S(-2,-3,5) ओर

T (5,3,-3,) से जाने वाली समतल का सदिश समीकरण ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

28. सरल रेखाओ $\frac{x-3}{3} = \frac{y-8}{-1} = \frac{z-3}{1}$ ओर

$\frac{x+3}{3} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-6}{4}$ के बीच कि

न्यूनतम दुरी ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

29. $(\log x)^x + x^{\log x}$ का x के सापेक्ष अवकलन कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

30. सिद्ध कीजिए कि -

$$\int_0^{\pi} \frac{x dx}{a^2 \cos^2 x + b^2 \sin^2 x} = \frac{\pi^2}{2ab}$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ से घिरे क्षेत्र का

क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

32. परवलय $y^2 = 4ax$ तथा रेखा $y = mx$ के मध्य घिरे क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें