



MATHS

BOOKS - MATHS

सन्निकटन

साधित उदाहरण

1. अवकलो का प्रयोग करते हुए $\sqrt{25.2}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए :



वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलो का प्रयोग करते हुए $(0.009)^{1/3}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

3. अवकलो का प्रयोग करते हुए $\sqrt[4]{255}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

4. अवकलो का प्रयोग करते हुए $(3.968)^{\frac{3}{2}}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

5. $f(2.01)$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए , जहाँ
 $f(x) = 4x^2 + 5x + 2$.

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक गोले की त्रिज्या 7m मापी जाती है जिसमें $0.02m$ की त्रुटी है | इसके आयतन के परिकलन में सन्निकट त्रुटी है | इसके आयतन के परिकलन में सन्निकट त्रुटी ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

7. x मीटर भुजा वाले धन की भुजा में 1% ह्रास के कारण धन के पृष्ठ क्षेत्रफल में होने वाले सन्निकट परिवर्तन ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

1. यदि $f(x) = 3x^2 + 15x + 5$ हो, तो $f(3.02)$ का सन्निकट मान है

A. 47.66

B. 57.66

C. 67.66

D. 77.66

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

2. भुजा में 3% वृद्धि के कारण भुजा x के धन के आयतन में सन्निकट परिवर्तन है

A. $0.06x^3m^3$

B. $0.6x^3m^3$

C. $0.09x^3m^3$

D. $0.9x^3m^2$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. $f(3.02)$ का सन्निकट मान जहाँ ,

$$f(x) = 3x^2 + 6x + 3 \text{ है}$$

A. 46.45

B. 40.45

C. 45.55

D. 45.46

Answer: d



वीडियो उत्तर देखें

4. x मीटर भुजा वाले धन की भुजा में 2% की वृद्धि के कारण धन के आयतन में सन्निकट परिवर्तन है |

A. $0.03x^3m^3$

B. $0.06x^3m^3$

C. $0.01x^3m^3$

D. $0.08x^3m^3$

Answer: b



वीडियो उत्तर देखें

5. एक गोले की त्रिज्या 9 cm मापी जाती है जिसमें $0.03m$ की त्रुटी है | इसके आयतन के परिकलन में सन्निकट त्रुटी है |

A. $9.72\pi cm^3$

B. $0.72cm^3$

C. $0.80cm^3$

D. $9.75\pi cm^3$

Answer: a



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{25.3}$, का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{49.5}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. अवकलो का प्रयोग कर $26^{1/3}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

4. अवकलो का प्रयोग कर $(82)^{1/4}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

5. अवकलो का प्रयोग कर $(401)^{1/4}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

6. अवकलो का प्रयोग कर $(26.57)^{1/3}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

7. अवकलो का प्रयोग कर $(81.5)^{1/4}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

8. अवकलो का प्रयोग कर $(32.15)^{\frac{1}{5}}$ का दशमलव के 3 स्थान तक सन्निकट मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{37}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{0.0037}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{51}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

12. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt[3]{29}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

13. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt[3]{127}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

14. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt[4]{15}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

15. अवकलो का प्रयोग कर $(33.1)^{1/5}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

16. अवकलो का प्रयोग कर $(0.007)^{1/3}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

17. अवकलो का प्रयोग कर $\sqrt{0.24}$ के सन्निकट मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

18. $\log(10.02)$ का मान ज्ञात कीजिए , दिया है $\log 10 = 2.3026$

 वीडियो उत्तर देखें

19. $\log 4.04$ का मान ज्ञात कीजिए , दिया है
 $\log_{10} 4 = 0.6021$ $\log_{10} e = 0.4343$.

 वीडियो उत्तर देखें

20. $\tan 44^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए ,दिया है

$$1^\circ = 0.01745 \text{ रेडियन } |$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. $\cos 55^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए ,दिया है

$$1^\circ = 0.01645 \text{ रेडियन } (\cos 54^\circ = 0.82930)$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. $\sqrt[10]{0.999}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए , अवकलो का प्रयोग कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि वृत्त की त्रिज्या 15 cm है और इसमें 3 % की वृद्धि होती है , अवकलो का प्रयोग कर क्षेत्रफल में सन्निकट वृद्धि ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि गोले की त्रिज्या 5 से 5.01 cm परिवर्तित होती है तो अवकलो का प्रयोग कर इसके आयतन में सन्निकट वृद्धि ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृताकार धातु की प्लेट गर्म होने पर उसकी त्रिज्या में 5% की वृद्धि होती है। यदि गर्म होने के पूर्व प्लेट की त्रिज्या 10 cm हो तो अवकलो का प्रयोग कर क्षेत्रफल में होने वाली सन्निकट वृद्धि को ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. । लम्बाई वाले सरल लोलक का दोलन समय $T = 2\pi\sqrt{l/g}$ से प्राप्त होता है । मापन में 2 % त्रुटी के संगत । Tमें प्रतिशत त्रुटी ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. धनाकार बक्से के कोर की लम्बाई में 1% की त्रुटी मापी जाती है आयतन में प्रतिशत त्रुटी ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि गोले की त्रिज्या मापन में 0.1% की त्रुटी मापी जाती है तो गोले के आयतन की प्रतिशत त्रुटी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी कॉर्नर

1. अवकलो का प्रयोग कर $\left(\frac{17}{81}\right)^{1/4}$ का सन्निकट प्राप्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. अवकलो का प्रयोग कर $(33)^{-1/5}$ का सन्निकट प्राप्त कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. $(1.999)^8$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक खोखले बेलनाकार खोल , किसकी आन्तरिक तथा बह्य त्रिज्याएँ क्रमशः 3 सेमी तथा 3.0005 सेमी है , में धातु के आयतन का सन्निकट का ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. यदि $y = x^4 - 10$ तथा यदि x , 2 से 1.99 तक परिवर्तित होता है , तो y का परिवर्तन क्या (कितना) है :

A. 0.32

B. 0.032

C. 5.68

D. 5.968

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $y = x^3 + 4$ और x , 3 से 3.1 तक परिवर्तित होता है, अवकलन का प्रयोग कर y में सन्निकट परिवर्तन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. अवकल का प्रयोग करते हुए $\sqrt{36.6}$ का सन्निकट मान ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि गोले की त्रिज्या माप 9 सेमी तथा त्रुटी 0.03 सेमी है तो आयतन मापन में सन्निकट त्रुटी कितनी होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें