ISRO - VSSC

Techanical Assistant (TA)-ME

Held on 11-02-2024

Mathematics Paper Solution

$\lim_{x \to 1} \frac{x^8 - 1}{x^4 - 1}$ ज्ञात कीजिए

Find $\lim_{x \to 1} \frac{x^8 - 1}{x^4 - 1}$

(a) 1

(b) 0

(c) $\frac{1}{2}$

(d) 2

बिंदु (–2,3) से गुजरने वाले वक्र का समीकरण ज्ञात कीजिए, दिया गया कि किसी भी बिंदु (x, y) पर वक्र की स्पर्श रेखा का ढलान $\frac{2x}{y^2}$ है।

Find the equation of the curve passing through the point (–2,3), given that the slope of the tangent to the curve at any point (x, y) is $\frac{2x}{y^2}$.

(a) $y^3 + x^2 - 23 = 0$

(b) $y^3 - 3x^2 - 15 = 0$

(c) $y^3 - x^2 + 5 = 0$

(d) $y^3 - 3x^2 - 1 = 0$

एक बिंदु P का बिन्दुपथ जो दो निश्चित बिंदुओं A और B से समान दूरी पर है, ——— होगा।

Locus of a point P, equidistant from two fixed points A and B, is

(a) एक दीर्घवृत्त / an ellipse

(b) AB के मध्य बिंदु से गुजरने वाली AB पर लंबवत एक रेखा / a line perpendicular to AB passing through the midpoint of AB

(c) एक वृत्त जिसमें AB सबसे बड़ी जीवा है / a circle with AB as largest chord

(d) AB की एक समानांतर रेखा / a parallel line of AB

निम्नलिखित समीकरण का आर्डर और डिग्री ज्ञात कीजिए

Find the order and degree of the following equation

$$\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2+\left(\frac{dy}{dx}\right)^3+\sin\left(\frac{dy}{dx}\right)+1=0$$

(a) 3, 2

(b) 2, 3

(c) 3, 3

(d) 2, 2

$\int \frac{e^{\tan^{-1} x}}{1+x^2} dx$ ज्ञात कीजिए

Find $\int \frac{e^{\tan^{-1} x}}{1+x^2} dx$

(a) $e^{\sec(x)} + C$

(b) $e^{\left(\frac{1}{1+x^2}\right)} + C$

(c) $e^{(1+x^2)} + C$

(d) $e^{\tan^{-1} x} + C$

उस त्रिभुजं का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष (–3,4), (3,–2) और (3,5) हैं

Find the area of a triangle whose vertices are (–3,4), (3,–2) and (3,5)

(a) 15 (b) 42

(c) 21 (d) 33

आर्डर 3 के वर्ग मैट्रिक्स A के लिए, $|5A| = X|A|$ है, तो $X =$

For the square matrix A of order 3, $|5A| = X|A|$, then $X =$

(a) 15

(b) 125

(c) 243

(d) 25

वृत्त $2x^2 + 2y^2 - x = 0$ का केंद्र और त्रिज्या ज्ञात कीजिए

Find the centre and radius of the circle, $2x^2 + 2y^2 - x = 0$

(a) $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right)$ केंद्र और $\frac{1}{4}$ त्रिज्या / Centre $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right)$ and radius $\frac{1}{4}$

(b) $\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ केंद्र और $\frac{1}{4}$ त्रिज्या / Centre $\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ and radius $\frac{1}{4}$

(c) $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$ केंद्र और $\frac{1}{4}$ त्रिज्या / Centre $\left(\frac{1}{2}, 0\right)$ and radius $\frac{1}{4}$

(d) $\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ केंद्र और $\frac{1}{16}$ त्रिज्या / Centre $\left(\frac{1}{4}, 0\right)$ and radius $\frac{1}{16}$

TECHNICAL ASSISTANT
ISRO VSSC 2025
MECHANICAL ENGINEERING
RECORDED BATCH
CONTAINS:
Coupon: MIE
ISRO VSSC 2025 (Technical Assistant) Mechanical Course Complete Syllabus + Recorded Lectures
ISRO VSSC 2025 Mechanical
Hindi
English
Validity 6 Months
₹1999 ₹3000
Discount 33%
Explore
Buy Now

ISRO VSSC 2025
TECHNICAL ASSISTANT
MECHANICAL ENGINEERING
RECORDED BATCH
CONTAINS:
COMPLETE SYLLABUS OF ISRO VSSC MECHANICAL ENGINEERING
COVERS 80 MARKS OF TECHNICAL PART
CONTAINS ALL STUDY MATERIALS FOR MCQ PRACTICE IN PDF FORM
Validity 6 Months
Lowest Price
₹ 1199/- ₹ 1999
Offer
Coupon: MIE
For First 50 students Only
Call: 8126398828