

Navik GD Paper Mathematics 22 March 2021 (All Shifts)

20 Questions

Que. 1 समाकल $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{1}{1+\tan x} dx$ का मूल्यांकन करें।

1. $\frac{\pi}{4}$
2. $\frac{\pi}{2}$
3. $\frac{\pi}{6}$
4. इनमें से कोई भी नहीं

Solution Correct Option - 1

Que. 2 फलन $f(x) = \frac{1}{\sqrt{|x|-x}}$ का डोमेन क्या है?

1. $[0, \infty)$
2. $(-\infty, 0)$
3. $[1, \infty)$
4. $(-\infty, 0]$

Solution Correct Option - 2

Que. 3 अगर $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 4$ and $\vec{a} \cdot \vec{b} = 6$ तो $|\vec{a} \times \vec{b}|$ का मान ज्ञात करें।

1. $\sqrt{3}$
2. $8\sqrt{3}$
3. $6\sqrt{3}$
4. $4\sqrt{3}$

Solution Correct Option - 3

Que. 4 वक्र $y = 2\sqrt{x}$ के तहत और रेखा $x = 0$, $x = 4$ के बीच मौजूद क्षेत्रफल की गणना कीजिए।

1. $32/5$
2. $32/3$
3. $31/2$
4. $3/2$

Solution Correct Option - 2

Que. 5 यदि रेखाएं $\frac{x-2}{1} = \frac{y-4}{4} = \frac{z-6}{7}$ and $\frac{x+1}{3} = \frac{y+3}{5} = \frac{z+5}{\lambda}$ समतलीय हैं, तो λ का मान क्या है?

1. 7
2. 5
3. 4
4. 8

Solution Correct Option - 1

Que. 6 यदि $y = e^{x+e^{x+e^{x+\dots\infty}}}$ तो $\frac{dy}{dx}$ क्या है?

1. $\frac{1+y}{y}$
2. $\frac{y}{1+y}$
3. $\frac{y}{1-y}$
4. $\frac{1-y}{y}$

Solution Correct Option - 3

Que. 7 फलन $f(x) = 1 + x^2 + x^4$ किसके निरंतर वर्धमान फलन है?

1. $x < 0$
2. $x \geq 0$
3. $x > 0$
4. इनमें से कोई नहीं

Solution Correct Option - 3

Que. 8 k का वह मान ज्ञात कीजिए जिससे रेखा $\frac{x+4}{2} = \frac{4-y}{-2} = \frac{2z-4}{2k}$ और $\frac{x+3}{-k} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+1}{5}$ समकोण पर होते हैं?

1. 4/3
2. -4/3
3. -2/3
4. 2/3

Solution Correct Option - 2

Que. 9 अवकल समीकरण $x dy - y dx = 0$ का समाधान क्या है?

1. $xy = c$
2. $y = cx$
3. $x + y = c$
4. $x - y = c$

Solution Correct Option - 2

Que. 10 $\cot A + \operatorname{cosec} A$ किसके बराबर है?

1. $\tan\left(\frac{A}{2}\right)$
2. $\cot\left(\frac{A}{2}\right)$
3. $2 \tan\left(\frac{A}{2}\right)$
4. $2 \cot\left(\frac{A}{2}\right)$

Solution Correct Option - 2

Que. 11 $\int \frac{x \cos^{-1} x}{\sqrt{1-x^2}} dx$ का मूल्यांकन कीजिए।

1. $-x - \sqrt{1-x^2} \cos^{-1} x + C$

2. $x + \sqrt{1-x^2} \cos^{-1} x + C$
3. $x \cos^{-1} x + C$
4. इनमें से कोई नहीं

Solution Correct Option - 1

Que. 12 यदि बिंदु $(k, 2k)$; $(3k, 3k)$ और $(3, 1)$ सररेखीय हैं, तो k का मान क्या है?

1. $-\frac{2}{3}$
2. $-\frac{1}{3}$
3. $\frac{4}{3}$
4. $-\frac{4}{3}$

Solution Correct Option - 2

Que. 13 रेखा $x + y = 4$ से $A(-1, 1)$ और $B(5, 7)$ को जोड़नेवाली रेखा किस अनुपात में विभाजित होती है?

1. 3 : 1
2. 1 : 2
3. 4 : 3
4. इनमें से कोई नहीं

Solution Correct Option - 2

Que. 14 $\sin^2 6x - \sin^2 4x$ का मान क्या है?

1. $\sin 2x \cos 10x$
2. $\sin 2x \sin 8x$
3. $\sin 2x \sin 10x$
4. $\cos 2x \cos 10x$

Solution Correct Option - 3

Que. 15 यदि $\begin{bmatrix} 1 & -3 & 2 \\ 2 & -8 & 5 \\ 4 & 2 & \lambda \end{bmatrix}$ एक व्युत्क्रमणीय आव्यूह नहीं है तो λ का मान क्या है?

1. -1
2. 0
3. 1
4. 2

Solution Correct Option - 3

Que. 16 यदि A एक 2×3 आव्यूह है और AB एक 2×5 आव्यूह है, तो B क्या होना चाहिए।

1. 3×5 आव्यूह
2. 5×3 आव्यूह
3. 3×2 आव्यूह

4. 5×4 आव्यूह

Solution Correct Option - 1

Que. 17 यदि परवलय $y^2 = px$ बिंदु $(-2, 3)$ से होकर गुजरता है, तो लैटस रेक्टम की लम्बाई क्या है?

1. 18
2. 9
3. 4.5
4. 3

Solution Correct Option - 3

Que. 18 $X \in \mathbb{R}$ के लिए समाधान सेट ज्ञात करें जो निम्नलिखित दोनों असमीकरणों को संतुष्ट करता है: $2(3x - 4) - 2 < 4x - 2 \geq 2x - 4$ और $5x - 3 < 3x + 11$

1. $[-1, 2)$
2. $[-\infty, 2)$
3. $[-1, 4)$
4. $[-\infty, 4)$

Solution Correct Option - 1

Que. 19 $(\frac{x}{3} - 3y)^7$ के विस्तार में अंतिम से 5वाँ पद ज्ञात कीजिए।

1. $108x^3y^4$
2. $105x^3y^5$
3. $105x^3y^4$
4. $105x^2y^5$

Solution Correct Option - 3

Que. 20 यदि अवलोकनों की कुल संख्या 20 है, $\sum x_i = 1000$ और $\sum x_i^2 = 84000$ तो वितरण का प्रसरण क्या है?

1. 1500
2. 1600
3. 1700
4. 1800

Solution Correct Option - 3