1M0520K23 (DAY-1, SECOND SESSION)

ಸಮಯ	ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ	
	ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್	ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ
ಮ 2.30 ರಿಂದ 3.50 ರ ವರೆಗೆ	A-1	02880409

ಉತ್ತರಿಸಲು ಇರುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ	ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು	ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	ನಿಮ್ಮ ಸೀಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ					
70 ನಿಮಿಷಗಳು	60	60	23UGE					

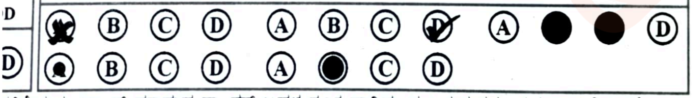
ಲ್ವಿಚಾರಕರಿಂದ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮಗೆ ಮ. 2.30 ಆದ ನಂತರ ಕೊಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ು ಸೀಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ್ದೀರೆಂದು ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
ಮ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಅನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಬೇಕು.
ಯ ವರ್ಷನ್ ಕೋಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾಮಿನಲ್ ರೋಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ಬರೆಯಬೇಕು.
ೆ. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಕೆಳಭಾಗದ ನಿಗದಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ೆ. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಟೈಮಿಂಗ್ ಮಾರ್ಕನ್ನು ತಿದ್ದಬಾರದು / ಹಾಳುಮಾಡಬಾರದು / ಅಳಿಸಬಾರದು.
ಬೆಲ್ ಮ. 2.40 ಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ,
ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು.
ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಳಗಡೆ ಇರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು ಅಥವಾ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಭಿಸಬಾರದು.

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು

ıS AND SYMBOLS ಗಳನ್ನು, ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳದ ಹೊರತು, ನಿಗದಿತ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು.
0 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 4 ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಬಹು ಆಯ್ಕೆಯ ು ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ.
ಮ. 2.40 ರ ನಂತರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೀಲ್ ತೆಗೆದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪುಟಗಳು ುದು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಐಟಂಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ೆ ರೀತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೂಡಲೇ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಂತರ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ುದು.
ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವ ಸರಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಂದೆ ನೀಡಿರುವ **ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು** ಶಾಯಿಯ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ತುಂಬುವುದು.

ತಪ್ಪು ಕ್ರಮಗಳು WRONG METHODS



ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವ ಸ್ಕ್ಯಾನರ್ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ಗುರುತನ್ನು ಸಹ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ.
ವ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ರಫ್ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಡಿ.
ಮ. 3.50 ಆದ ನಂತರ ಉತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ.
ಯನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರಿ.
ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ (ಕಚೇರಿ ಪ್ರತಿ) ತನ್ನ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ತಳಬದಿಯ ಯಥಾಪ್ರತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ನೋಡಬಹುದು. ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಅಂತಿಮ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

rm of the series

$+\frac{3}{7}+\frac{5}{7^2}+\frac{1}{7^2}+\ldots$ is

$\frac{n-1}{7^n}$ (B) $\frac{2n-1}{7^{n-1}}$ (C) $\frac{2n+1}{7^{n-1}}$ (D) $\frac{2n+1}{7^n}$

$\frac{1}{q}+\frac{1}{r}\Big)$, $q\left(\frac{1}{r}+\frac{1}{p}\right)$, $r\left(\frac{1}{p}+\frac{1}{q}\right)$ are in A.P., then p, q, r

re in A.P. (B) are not in A.P.

re not in G.P. (D) are in G.P.

passes through (2, 2) and is perpendicular to the line $3x + y = 3$. Its y-intercept is

(B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{4}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$

etween the foci of a hyperbola is 16 and its eccentricity is $\sqrt{2}$. Its equation is

$= 7$ (B) $x^2 - y^2 = 32$ (C) $y^2 - x^2 = 32$ (D) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$

$\frac{2+x) - \sin(2-x)}{x}$ = A cos B, then the values of A and B respectively are

(B) 2, 2 (C) 1, 1 (D) 1, 2

nd the middle term in the expansion of $\left(x^2+\frac{1}{x}\right)^n$ is $924\,x^6$, then n is equal to

(B) 10 (C) 8 (D) 14

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

mean of 100 observations is 50 and their standard deviation is 5. Then the s
ares of all observations is

250000 (B) 50000 (C) 255000 (D) 252500

$\to$ R and g : $[0, \infty) \to$ R are defined by $f(x) = x^2$ and $g(x) = \sqrt{x}$. Which one
wing is not true ?

(fog) (2) = 2 (B) (gof) (4) = 4 (C) (gof) (–2) = 2 (D) (fog) (–4)

: R $\to$ R be defined by $f(x) = 3x^2 - 5$ and g : R $\to$ R by $g(x) = \frac{x}{x^2+1}$ then gof is

$\frac{3x^2}{x^4+2x^2-4}$ (B) $\frac{3x^2-5}{9x^4-30x^2+26}$ (C) $\frac{3x^2}{9x^4+30x^2-2}$ (D) $\frac{3x^2-5}{9x^4-6x^2+}$

he relation R be defined in N by aRb if 3a + 2b = 27 then R is

{(1, 12), (3, 9), (5, 6), (7, 3), (9, 0)}

{(1, 12), (3, 9), (5, 6), (7, 3)}

9, 3), (6, 5), (3, 7)}

(1, 12) , (3, 9) , (5, 6) , (7, 3)}

$2x + \cos 2x$ and $g(x) = x^2 - 1$, then $g(f(x))$ is invertible in the domain

$\frac{\pi}{2}\Big]$ (B) $x \in \left[\frac{-\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right]$ (C) $x \in \left[0, \frac{\pi}{4}\right]$ (D) $x \in \left[\frac{-\pi}{8}, \frac{\pi}{8}\right.$

itive of the statement

nes do not intersect in the same plane then they are parallel." is

es are not parallel then they do not intersect in the same plane.

es are not parallel then they intersect in the same plane.

es are parallel then they do not intersect in the same plane.

es are parallel then they intersect in the same plane.

Space For Rough Work

The value of

$$\cot^{-1}\left[\frac{\sqrt{1-\sin x}+\sqrt{1+\sin x}}{\sqrt{1-\sin x}-\sqrt{1+\sin x}}\right] \text{ where } x \in \left(0, \frac{\pi}{4}\right)$$

is

(A) $\pi - \frac{x}{3}$ (B) $\frac{x}{2}$ (C) $\pi - \frac{x}{2}$ (D) $\frac{x}{2} - \pi$

If $x\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} + y\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15 \\ 5 \end{bmatrix}$ then the value of x and y are

(A) $x = -4, y = -3$ (B) $x = 4, y = 3$

(C) $x = -4, y = 3$ (D) $x = 4, y = -3$

If A and B are two matrices such that AB = B and BA = A then $A^2 + B^2 =$

(A) AB (B) A + B (C) 2 BA (D) 2 AB

If $A = \begin{bmatrix} 2-k & 2 \\ 1 & 3-k \end{bmatrix}$ is singular matrix, then the value of $5k - k^2$ is equal to

A) -4 (B) 4 (C) 6 (D) -6

of a triangle with vertices $(-3, 0)$, $(3, 0)$ and $(0, k)$ is 9 sq. units, the value of

(B) 9 (C) 3 (D) -9

$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix}$ and $\Delta_1 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ bc & ca & ab \\ a & b & c \end{vmatrix}$ then

Δ (B) $\Delta_1 = \Delta$ (C) $\Delta_1 = -\Delta$ (D) $\Delta_1 = 3\Delta$

$\frac{2a}{+ a^2}\Big) + \cos^{-1}\left(\frac{1-a^2}{1+a^2}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ where a, $x \in (0, 1)$ then the value of x

2 (B) 0 (C) $\frac{2a}{1-a^2}$ (D) $\frac{a}{2}$

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

ı = $\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right)$ and $v = \tan^{-1}\left(\frac{2x}{1-x^2}\right)$ then $\frac{du}{dv}$ is

$\frac{1-x^2}{1+x^2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) 1 (D) 2

function $f(x) = \cot x$ is discontinuous on every point of the set

$\left\{x = (2n+1)\frac{\pi}{2}; n \in Z\right\}$ (B) $\{x = n\pi; n \in Z\}$

$\left\{x = \frac{n\pi}{2}; n \in Z\right\}$ (D) $\{x = 2n\pi; n \in Z\}$

e function is $f(x) = \frac{1}{x+2}$, then the point of discontinuity of the composite funct

(f(x)) is

$\frac{2}{5}$ (B) $\frac{-5}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{5}{2}$

+ b cos x, then $y^2 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2$ is a

of x and y (B) function of x

(D) function of y

ɾ + $\frac{n(n-1)}{2}x^2 + \frac{n(n-1)(n-2)}{6}x^3 + \ldots\ldots + x^n$ then $f''(1) =$

n (B) $(n-1)2^{n-1}$ (C) 2^{n-1} (D) $n(n-1)2^{n-2}$

x/2 tan α/2 ; 1] and AB = I then B =

I (B) $\cos^2 \alpha/2 \cdot A^T$ (C) $\sin^2 \alpha/2 \cdot A$ (D) $\cos^2 \alpha/2 \cdot A$

Space For Rough Work

\ circular plate of radius 5 cm is heated. Due to expansion, its radius increases at the).05 cm/sec. The rate at which its area is increasing when the radius is 5.2 cm is

A) 5.05 π cm²/sec (B) 5.2 π cm²/sec

C) 0.52 π cm²/sec (D) 27.4 π cm²/sec

The distance 's' in meters travelled by a particle in 't' seconds is given by $s = \frac{2t^3}{3} - 1$

The acceleration when the particle comes to rest is

A) 12 m²/sec. (B) 3 m²/sec. (C) 18 m²/sec. (D) 10 m²/sec

A particle moves along the curve $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$. When the rate of change of abscissa is hat of its ordinate, then the quadrant in which the particle lies is

(A) III or IV (B) I or III (C) II or III (D) II or IV

An enemy fighter jet is flying along the curve given by $y = x^2 + 2$. A soldier is p (3, 2) wants to shoot down the jet when it is nearest to him. Then the nearest distanc

(A) 2 units (B) $\sqrt{3}$ units (C) $\sqrt{5}$ units (D) $\sqrt{6}$ units

8

$\frac{\sqrt{10-x}}{+5\sqrt{10-x}} dx =$

(B) 5 (C) 3 (D) 6

$\overline{ec\, x - \sin x}\, dx =$

$\overline{\sin x} + C$ (B) $\sqrt{\sin x} + C$ (C) $\frac{2}{\sqrt{\sin x}} + C$ (D) $\frac{\sqrt{\sin x}}{2} +$

d g(x) are two functions with $g(x) = x - \frac{1}{x}$ and $fog(x) = x^3 - \frac{1}{x^3}$ then $f'(x) =$

$\frac{1}{x^2}$ (B) $3x^2 + 3$ (C) $1 - \frac{1}{x^2}$ (D) $3x^2 + \frac{3}{x^4}$

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

$\frac{1}{1 + 3\sin^2 x + 8\cos^2 x}\, dx =$

) $\frac{1}{6}\tan^{-1}\left(\frac{2\tan x}{3}\right) + C$

(B) $\frac{1}{6}\tan^{-1}(2\tan x) + C$

$6\tan^{-1}\left(\frac{2\tan x}{3}\right) + C$

(D) $\tan^{-1}\left(\frac{2\tan x}{3}\right) + C$

$(x^3 + 3x^2 + 3x + 3 + (x+1)\cos(x+1))\, dx =$

4

(B) 0

(C) 1

(D) 3

$\frac{x\tan x}{\text{ec}\, x \cdot \text{cosec}\, x}\, dx =$

$\pi/2$

(B) $\pi/4$

(C) $\pi^2/2$

(D) $\pi^2/4$

$\overline{+ x^2}\, dx =$

$\overline{5 + 2x + x^2} + 2\log\left|(x-1) + \sqrt{5 + 2x + x^2}\right| + C$

$\overline{5 - 2x + x^2} + 2\log\left|(x+1) + \sqrt{x^2 + 2x + 5}\right| + C$

$\overline{5 - 2x + x^2} + 2\log\left|(x-1) + \sqrt{5 - 2x + x^2}\right| + C$

$\overline{2x + x^2} + 4\log\left|(x+1) + \sqrt{x^2 - 2x + 5}\right| + C$

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

The area of the region bounded by the line $y = x + 1$, and the lines $x = 3$ and $x = 5$ is

(A) $\frac{11}{2}$ sq. units
(B) 10 sq. units
(C) 7 sq. units
(D) $\frac{7}{2}$ sq. units

f a curve passes through the point (1, 1) and at any point (x, y) on the curve, the pro he slope of its tangent and x co-ordinate of the point is equal to the y co-ordinate oint, then the curve also passes through the point

A) $(-1, 2)$
(B) $(2, 2)$
(C) $(\sqrt{3}, 0)$
(D) $(3, 0)$

The degree of the differential equation

$$1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^2 = \sqrt[3]{\frac{d^2y}{dx^2} + 1} \text{ is}$$

A) 1
(B) 6
(C) 2
(D) 3

$| = |\vec{a} - \vec{b}|$ then

d $\vec{b}$ are coincident.
(B) $\vec{a}$ and $\vec{b}$ are perpendicular.
ned to each other at 60°.
(D) $\vec{a}$ and $\vec{b}$ are parallel.

onent of $\hat{i}$ in the direction of the vector $\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$ is

(B) $\sqrt{6}$
(C) $\frac{\sqrt{6}}{6}$
(D) 6

rval $(0, \pi/2)$, area lying between the curves $y = \tan x$ and $y = \cot x$ and the

2 sq. units
(B) 3 log 2 sq. units
sq. units
(D) 2 log 2 sq. units

Space For Rough Work

$+ 2\vec{b} + 3\vec{c} = \vec{0}$ and

$\vec{b}) + (\vec{b} \times \vec{c}) + (\vec{c} \times \vec{a}) = \lambda(\vec{b} \times \vec{c})$

he value of λ is equal to

(B) 2 (C) 6 (D) 3

ıe makes an angle of $\frac{\pi}{3}$ with each X and Y axis then the acute angle made by Z-axi

(B) $\frac{\pi}{6}$ (C) $\frac{\pi}{4}$ (D) $\frac{\pi}{3}$

ıgth of perpendicular drawn from the point (3, –1, 11) to the line $\frac{x}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$

$\overline{33}$ (B) $\sqrt{66}$ (C) $\sqrt{53}$ (D) $\sqrt{29}$

ıation of the plane through the points (2, 1, 0), (3, 2, – 2) and (3, 1, 7) is

$- 3y + 2z - 7 = 0$ (B) $3x - 2y + 6z - 27 = 0$

$- 9y - z - 5 = 0$ (D) $2x - 3y + 4z - 27 = 0$

ərsection of the line $x + 1 = \frac{y+3}{3} = \frac{-z+2}{2}$ with the plane $3x + 4y + 5z = 1$

(B) (–2, 6, – 4) (C) (2, 6, 4) (D) (2, – 6, – 4)

foot of the perpendicular from (4, 2, 1) to a plane, then the equation of tl

$= 0$ (B) $2x - y + 2z + 1 = 0$

$5 = 0$ (D) $2x + y + 2z - 1 = 0$

$|^2 = 144$ and $|\vec{a}| = 4$ then $|\vec{b}|$ is equal to

(B) 12 (C) 4 (D) 3

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

ıd B are events such that $P(A) = \frac{1}{4}$, $P(A/B) = \frac{1}{2}$ and $P(B/A) = \frac{2}{3}$ then P(B) is

(B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

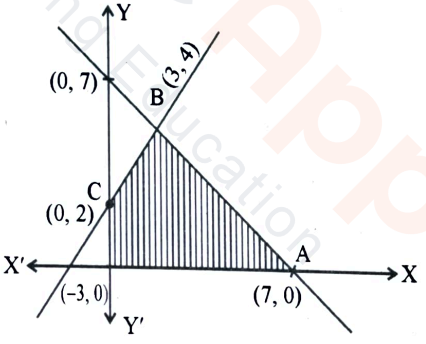
; contains 2n + 1 coins. It is known that n of these coins have head on both sic as the other n + 1 coins are fair. One coin is selected at random and tossed. If t bility that toss results in heads is $\frac{31}{42}$, then the value of n is

(B) 5 (C) 10 (D) 6

ı = {x, y, z, u} and B = {a, b}. A function f : A → B is selected randomly. T bility that the function is an onto function is

(B) $\frac{7}{8}$ (C) $\frac{1}{35}$ (D) $\frac{1}{8}$

haded region in the figure given is the solution of which of the inequations ?



, $2x - 3y + 6 \geq 0, x \geq 0, y \geq 0$

, $2x - 3y + 6 \geq 0, x \geq 0, y \geq 0$

, $2x - 3y + 6 \leq 0, x \geq 0, y \geq 0$

, $2x - 3y + 6 \leq 0, x \geq 0, y \geq 0$

Space For Rough Work

KollegeApply
Empowering Education

(x) = ax + b, where a and b are integers, f(−1) = −5 and f(3) = 3 then a anc
ectively

0, 2 (B) −3, −1 (C) 2, 3 (D) 2, −3

value of $e^{\log_{10}\tan 1° + \log_{10}\tan 2° + \log_{10}\tan 3° + \ldots + \log_{10}\tan 89°}$ is

$\frac{1}{e}$ (B) 0 (C) 1 (D) 3

value of $\begin{vmatrix} \sin^2 14° & \sin^2 66° & \tan 135° \\ \sin^2 66° & \tan 135° & \sin^2 14° \\ \tan 135° & \sin^2 14° & \sin^2 66° \end{vmatrix}$

1 (B) −1 (C) 2 (D) 0

modulus of the complex number $\frac{(1+i)^2 (1+3i)}{(2-6i)(2-2i)}$ is

$\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) $\frac{4}{\sqrt{2}}$ (C) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

b and x are real numbers and a < b, $x < 0$ then

(B) $\frac{a}{x} > \frac{b}{x}$ (C) $\frac{a}{x} \le \frac{b}{x}$ (D) $\frac{a}{x} \ge \frac{b}{x}$

e numbered as 1 to 10. Three women and two men wish to occupy one
women choose the chairs marked 1 to 6, then the men choose the chairs
. The number of possible ways is

(B) ${}^6C_3 \times {}^4C_2$ (C) ${}^6P_3 \times {}^4C_2$ (D) ${}^6P_3 \times {}^4P_2$

following is an empty set ?

) = 0, $x \in R$} (B) $\{x : x^2 - 1 = 0, x \in R\}$

: + 2, $x \in R$} (D) $\{x : x^2 + 1 = 0, x \in R\}$

Space For Rough Work

(x) = ax + b
f(3) = 3
a(−1) + b = −5
f(−1) = −5
a(3) + b = 3

KollegeApply Empowering Education