tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **15**

**6016**

**B**

رجسٹر نمبر
Register Number

# PART - III

# MATHEMATICS / ریاضی

(Urdu & English Version / اردو اور انگریزی زبان)

[ وقت 3.00 گھنٹے

Time Allowed : 3.00 Hours ]

[ مارکس : 90

[Maximum Marks : 90

**ہدایات :** (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجئے۔ اگر صفائی میں نقص ہو تو ہال کے نگران کو فوراً اس کی اطلاع دیں۔

(2) نیلی یا سیاہ روشنائی کا استعمال لکھنے اور خط کشید کرنے کے لیے اور ڈائی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجئے۔

**Instructions :** (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

## PART - I / I۔پارٹ

**20x1=20**

نوٹ : (i) سبھی سوالات حل کریں۔

(ii) دیئے گئے چار متبادل جوابات میں سے موزوں ترین جواب چن کر اس کا کوڈ اور متعلقہ جواب لکھیں۔

**Note :** (i) Answer **all** the questions.

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[ صفحہ الٹیئے / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**.1** اگر X اور Y دو وقوعے اس طرح ہوں کہ $P(X/Y)=\frac{1}{2}$، $P(Y/X)=\frac{1}{3}$ اور $P(X\cap Y)=\frac{1}{6}$ ، تب $P(X\cup Y)$ ہے :

(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{2}{5}$

If X and Y be two events such that $P(X/Y)=\frac{1}{2}$, $P(Y/X)=\frac{1}{3}$ and $P(X\cap Y)=\frac{1}{6}$, then $P(X\cup Y)$ is :

(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{2}{3}$ (d) $\frac{2}{5}$

**.2** سلسلہ $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \ldots\ldots$ کی n ویں رقم ہے :

(a) $2^{-n}+n-1$ (b) $2^n-n-1$ (c) $2^{n-1}$ (d) $1-2^{-n}$

The $n^{th}$ term of the sequence $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, \frac{15}{16}, \ldots\ldots$ is :

(a) $2^{-n}+n-1$ (b) $2^n-n-1$ (c) $2^{n-1}$ (d) $1-2^{-n}$

**.3** $\int x^2 e^{\frac{x}{2}}\,dx$ ہے :

(a) $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8xe^{\frac{x}{2}} + 16e^{\frac{x}{2}} + c$ (b) $x^2 e^{\frac{x}{2}} - 4xe^{\frac{x}{2}} - 8e^{\frac{x}{2}} + c$

(c) $x^2\frac{e^{\frac{x}{2}}}{2} - \frac{xe^{\frac{x}{2}}}{4} + \frac{e^{\frac{x}{2}}}{8} + c$ (d) $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8xe^{\frac{x}{2}} - 16e^{\frac{x}{2}} + c$

$\int x^2 e^{\frac{x}{2}}\,dx$ is :

(a) $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8xe^{\frac{x}{2}} + 16e^{\frac{x}{2}} + c$ (b) $x^2 e^{\frac{x}{2}} - 4xe^{\frac{x}{2}} - 8e^{\frac{x}{2}} + c$

(c) $x^2\frac{e^{\frac{x}{2}}}{2} - \frac{xe^{\frac{x}{2}}}{4} + \frac{e^{\frac{x}{2}}}{8} + c$ (d) $2x^2 e^{\frac{x}{2}} - 8xe^{\frac{x}{2}} - 16e^{\frac{x}{2}} + c$



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**4.** فرض کریں کہ A اور B فطری اعداد کے یونیورسل سیٹ N کا ضمنی سیٹ ہے۔تب $A' \cup [(A \cap B) \cup B']$ ہے :

(a) B (b) A (c) N (d) $A'$

Let A and B be subsets of the universal set N, the set of natural numbers. Then $A' \cup [(A \cap B) \cup B']$ is :

(a) B (b) A (c) N (d) $A'$

**5.** $\lim\limits_{x \to \infty} \left( \frac{x^2 + 5x + 3}{x^2 + x + 3} \right)^x$ ہے :

(a) $e^3$ (b) $e^4$ (c) 1 (d) $e^2$

$\lim\limits_{x \to \infty} \left( \frac{x^2 + 5x + 3}{x^2 + x + 3} \right)^x$ is :

(a) $e^3$ (b) $e^4$ (c) 1 (d) $e^2$

**6.** $\tan 90°$ کی قدر ہے :

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) 0 (c) 1 (d) $\infty$

The value of $\tan 90°$ is :

(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (b) 0 (c) 1 (d) $\infty$



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**7.** $x = \frac{3}{2}$ پر تفاعل $f(x) = \frac{|2x-3|}{2x-3}$ ہے۔

(a) قابل تفرق (b) مسلسل (c) غیر صفری (d) غیر مسلسل

At $x = \frac{3}{2}$ the function $f(x) = \frac{|2x-3|}{2x-3}$ is :

(a) differentiable (b) continuous (c) non-zero (d) discontinuous

**8.** 5 ہندسی اعداد، جو سب طاق ہیں، کی تعداد ہے :

(a) $5^6$ (b) 25 (c) 625 (d) $5^5$

The number of 5 digit numbers all digits of which are odd is :

(a) $5^6$ (b) 25 (c) 625 (d) $5^5$

**9.** ایک مثلث کی راسیں پوزیشن سمتیے $3\hat{i} + 4\hat{j} - 4\hat{k}$ اور $2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}$ رکھتے ہیں۔ اگر ہندسی مرکز کا پوزیشن سمتیہ $\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ ہے، تب تیسری راس کا پوزیشن سمتیہ ہوگا :

(a) $2\hat{i} - \hat{j} + 6\hat{k}$ (b) $-2\hat{i} - \hat{j} + 9\hat{k}$

(c) $-2\hat{i} + \hat{j} + 6\hat{k}$ (d) $-2\hat{i} - \hat{j} - 6\hat{k}$

Two vertices of a triangle have position vectors $3\hat{i} + 4\hat{j} - 4\hat{k}$ and $2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}$. If the position vector of the centroid is $\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, then the position vector of the third vertex is :

(a) $2\hat{i} - \hat{j} + 6\hat{k}$ (b) $-2\hat{i} - \hat{j} + 9\hat{k}$

(c) $-2\hat{i} + \hat{j} + 6\hat{k}$ (d) $-2\hat{i} - \hat{j} - 6\hat{k}$

**B**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**10.** $\sec(-\theta)$ ہے :

$\cos(-\theta)$ (d) $\sec(-\theta)$ (c) $\cos\theta$ (b) $\sec\theta$ (a)

$\sec(-\theta)$ is :

(a) $\sec\theta$ (b) $\cos\theta$ (c) $\sec(-\theta)$ (d) $\cos(-\theta)$

**11.** اگر نقاط جن کے پوزیشن سمتیے $10\hat{i}+3\hat{j}$، $12\hat{i}-5\hat{j}$ اور $a\hat{i}+11\hat{j}$ ہم سطح ہیں، تب a مساوی ہے :

3 (d) 8 (c) 6 (b) 5 (a)

If the points whose position vectors are $10\hat{i}+3\hat{j}$, $12\hat{i}-5\hat{j}$ and $a\hat{i}+11\hat{j}$ are collinear then 'a' is equal to :

(a) 5 (b) 6 (c) 8 (d) 3

**12.** $x$ کی قدر جس کے لئے میٹرکس $A=\begin{bmatrix} e^{x-2} & e^{7+x} \\ e^{2+x} & e^{2x+3} \end{bmatrix}$ وحدانی ہے :

8 (d) 6 (c) 9 (b) 7 (a)

The value of $x$, for which the matrix $A=\begin{bmatrix} e^{x-2} & e^{7+x} \\ e^{2+x} & e^{2x+3} \end{bmatrix}$ is singular :

(a) 7 (b) 9 (c) 6 (d) 8

**13.** اگر $f(x)=\begin{cases} x+2, & -1<x<3 \\ 5, & x=3 \\ 8-x, & x>3 \end{cases}$ ، تب $x=3$ پر $f'(x)$ ہے :

$-1$ (d) معدوم ہے (c) 1 (b) 0 (a)

If $f(x)=\begin{cases} x+2, & -1<x<3 \\ 5, & x=3 \\ 8-x, & x>3 \end{cases}$, then at $x=3$, $f'(x)$ is :

(a) 0 (b) 1 (c) does not exist (d) $-1$



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**14.** خط $3x-y=-5$ کے ساتھ $45°$ کا زاویہ بنانے والے خط کا میلان ہے :

(a) $1, \frac{1}{2}$ (b) $1, -1$ (c) $2, \frac{-1}{2}$ (d) $\frac{1}{2}, -2$

The slope of the line which makes an angle $45°$ with the line $3x-y=-5$ are :

(a) $1, \frac{1}{2}$ (b) $1, -1$ (c) $2, \frac{-1}{2}$ (d) $\frac{1}{2}, -2$

**15.** اگر A اور B دو وقوعے اس طرح ہوں کہ $P(A)=0.4, P(B)=0.8$ اور $P(B/A)=0.6$ ، تب $P(\overline{A} \cap B)$ ہے :

(a) 0.56 (b) 0.96 (c) 0.66 (d) 0.24

If A and B are two events such that $P(A)=0.4$, $P(B)=0.8$ and $P(B/A)=0.6$, then $P(\overline{A} \cap B)$ is :

(a) 0.56 (b) 0.96 (c) 0.66 (d) 0.24

**16.** اگر $y=f(x^2+2)$ اور $f'(3)=5$ ، تب $\frac{dy}{dx}$ پر $x=1$ ہے :

(a) 15 (b) 5 (c) 10 (d) 25

If $y=f(x^2+2)$ and $f'(3)=5$ then, $\frac{dy}{dx}$ at $x=1$ is :

(a) 15 (b) 5 (c) 10 (d) 25



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**17.** اگر A اور B سلسلہ n کے متشاکلی میٹریسس ہیں، جہاں $(A \neq B)$، تب :

(a) $A+B$ وتری میٹرکس ہے۔ (b) $A+B$ اریبی متشاکل ہے۔

(c) $A+B$ صفری میٹرکس ہے۔ (d) $A+B$ متشاکل ہے۔

If A and B are symmetric matrices of order n, where $(A \neq B)$, then :

(a) $A+B$ is a diagonal matrix (b) $A+B$ is skew-symmetric

(c) $A+B$ is a zero matrix (d) $A+B$ is symmetric

**18.** ABCD متوازی الاضلاع کے وتر بطور ملحقہ ضلعوں $\vec{a}$ اور $\vec{b}$ کے $\vec{a} + \vec{b}$ ہیں۔ تب دوسرا وتر $\overrightarrow{BD}$ ہے :

(a) $\vec{a} + \vec{b}$ (b) $\vec{a} - \vec{b}$ (c) $\frac{\vec{a} + \vec{b}}{2}$ (d) $\vec{b} - \vec{a}$

One of the diagonals of parallelogram ABCD with $\vec{a}$ and $\vec{b}$ as adjacent sides is $\vec{a} + \vec{b}$. The other diagonal $\overrightarrow{BD}$ is :

(a) $\vec{a} + \vec{b}$ (b) $\vec{a} - \vec{b}$ (c) $\frac{\vec{a} + \vec{b}}{2}$ (d) $\vec{b} - \vec{a}$

**19.** $\log_{\sqrt{2}} 512$ کی قدر ہے :

(a) 9 (b) 16 (c) 12 (d) 18

The value of $\log_{\sqrt{2}} 512$ is :

(a) 9 (b) 16 (c) 12 (d) 18



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**20.** اگر $\int f'(x)e^{x^2}\,dx = (x-1)e^{x^2} + c$ تب $f(x)$ ہے :

(a) $x^3+4x^2+6x+c$ (b) $2x^3 - \frac{x^2}{2} + x + c$

(c) $\frac{2x^3}{3} - x^2 + x + c$ (d) $\frac{x^3}{2} + 3x^2 + 4x + c$

If $\int f'(x)e^{x^2}\,dx = (x-1)e^{x^2} + c$, then $f(x)$ is :

(a) $x^3+4x^2+6x+c$ (b) $2x^3 - \frac{x^2}{2} + x + c$

(c) $\frac{2x^3}{3} - x^2 + x + c$ (d) $\frac{x^3}{2} + 3x^2 + 4x + c$

## PART - II / II۔پارٹ

**7x2=14**

**نوٹ :** کوئی سات سوالات حل کیجئے۔سوال نمبر **30** لازمی ہے۔

**Note :** Answer **any seven** questions. Question No. **30** is **compulsory**.

**21.** $|2x-17|=3$ کو $x$ کے لئے حل کیجئے۔

Solve $|2x-17|=3$ for $x$.

**22.** $\sin 50^\circ + \sin 20^\circ$ کو بطور حاصل ضرب ظاہر کیجئے۔

Express $\sin 50^\circ + \sin 20^\circ$ as a product.

**23.** $\cos 135^\circ$ کی قدر معلوم کیجئے۔

Find the value of $\cos 135^\circ$.

**24.** جب 5 سکے ایک ہی وقت اچھالے جائیں تو نتائج کی کل تعداد معلوم کیجئے۔

Find the total number of outcomes when 5 coins are tossed once.



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**25.** درج ذیل سلسلہ جس کی $n^{th}$ رقم $a_n$ ہے کے پہلے 4 ارقام معلوم کیجئے :

$$a_n = \begin{cases} n & ; \text{if } n \text{ is } 1, 2 \text{ or } 3 \\ a_{n-1} + a_{n-2} + a_{n-3} & ; \text{if } n > 3 \end{cases}$$

Write the first 4 terms of the sequences whose $n^{th}$ term $a_n$ is given as.

$$a_n = \begin{cases} n & ; \text{if } n \text{ is } 1, 2 \text{ or } 3 \\ a_{n-1} + a_{n-2} + a_{n-3} & ; \text{if } n > 3 \end{cases}$$

**26.** نقاط $(1, 1)$ اور $(-2, 3)$ سے گزرنے والے خطوط کی مساوات معلوم کیجئے۔

Find the equation of the lines passing through the points $(1, 1)$ and $(-2, 3)$.

**27.** $A = \begin{bmatrix} 0 & \sin\alpha & \cos\alpha \\ \sin\alpha & 0 & \sin\beta \\ \cos\alpha & -\sin\beta & 0 \end{bmatrix}$ معلوم کرو اگر $|A|$

Find $|A|$ if $A = \begin{bmatrix} 0 & \sin\alpha & \cos\alpha \\ \sin\alpha & 0 & \sin\beta \\ \cos\alpha & -\sin\beta & 0 \end{bmatrix}$.

**28.** سمتیہ $5\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$ کی سمت کے ساتھ ساتھ اکائی سمتیہ معلوم کیجئے۔

Find a unit vector along the direction of the vector $5\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$.

**29.** $x$ کے تعلق سے $y = x^3 + 5x^2 + 3x + 7$ فرق بتایئے۔

Differentiate $y = x^3 + 5x^2 + 3x + 7$ with respect to $x$.

**30.** $x$ کے تعلق سے $(x-11)^7$ کی تکمیل کیجئے۔

Integrate $(x-11)^7$ with respect to $x$.



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



## PART - III / III۔پارٹ

**7x3=21** نوٹ : کوئی سات سوالات حل کیجئے۔سوال نمبر **40** لازمی ہے۔

**Note :** Answer **any seven** questions. Question No. **40** is **compulsory**.

**.31** A کے ضمنی سیٹوں کی تعداد معلوم کیجئے اگر

$A=\{x: x=4n+1, 2\leq n\leq 5, n\in N\}$.

Find the number of subsets of A if $A=\{x: x=4n+1, 2\leq n\leq 5, n\in N\}$.

**.32** جزوی کسور میں تحویل کیجئے : $\frac{x}{(x+3)(x-4)}$

Resolve into partial fractions : $\frac{x}{(x+3)(x-4)}$

**.33** لفظ ACCESSIBILITY کے حروف کے جداگانہ جوڑے معلوم کیجئے۔

Find the distinct permutations of the letters of the word ACCESSIBILITY.

**.34** $x$ کی قوت میں $(x+2)^{-2/3}$ کو پھیلایئے۔

Expand $(x+2)^{-2/3}$ in powers of $x$.

**.35** ایک نقطہ $(1, 2)$ سے خط $5x+12y-3=0$ کا فاصلہ معلوم کیجئے۔

Find the distance from a point (1, 2) to the line $5x+12y-3=0$.

**B**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**36.** ثابت کروکہ $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix} = (x-y)(y-z)(z-x)$

Prove that $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix} = (x-y)(y-z)(z-x)$.

**37.** سمتیے $5\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}$ اور $6\hat{i}-8\hat{j}-\hat{k}$ کے درمیان زاویہ معلوم کیجئے۔

Find the angle between the vectors $5\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}$ and $6\hat{i}-8\hat{j}-\hat{k}$.

**38.** اگر $x^2+y^2=1$، تب $\frac{dy}{dx}$ معلوم کیجئے۔

Find $\frac{dy}{dx}$ if $x^2+y^2=1$.

**39.** اگر $f'(x)=4x-5$ اور $f(2)=1$، تب $f(x)$ معلوم کیجئے۔

If $f'(x)=4x-5$ and $f(2)=1$, find $f(x)$.

**40.** ایک پانسہ کو لڑھکایا جاتا ہے۔ اگر یہ ایک جفت عدد دیتا ہے تو 6 کے حاصل ہونے کا امکان معلوم کیجئے۔

A die is rolled. If it shows an even number, then find the probability of getting 6.



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



## PART - IV / IV۔پارٹ

**7x5=35** نوٹ : سبھی سوالات حل کیجئے۔

**Note :** Answer **all** the questions.

**.41** (a) ایک شہر میں 5000 لوگوں کے سروے میں پایا گیا کہ ان میں 45% زبان A جانتے ہیں، 25% زبان B سے واقف ہیں، 10% زبان C سے آگاہی ہے۔5% A اور B زبانیں جانتے ہیں۔ 4% زبانیں B اور C جانتے ہیں۔اور 4% زبانیں A اور C جانتے ہیں۔اگر 3% سبھی تینوں زبانیں جانتے ہوں تو ان لوگوں کی تعداد معلوم کیجئے جو صرف زبان A جانتے ہیں۔

یا

(b) قدر پیمائش کیجئے : $\int \frac{2x+4}{x^2+4x+6} dx$

(a) In a survey of 5000 persons in a town, it was found that 45% of the persons know language A, 25% know language B, 10% know language C, 5% know languages A and B, 4% know languages B and C and 4% know languages A and C. If 3% of the persons know all the three languages, find the number of persons who knows only language A.

**OR**

(b) Evaluate : $\int \frac{2x+4}{x^2+4x+6} dx$

**.42** (a) ثابت کروکہ $\frac{\cot(180°+\theta)\sin(90°-\theta)\cos(-\theta)}{\sin(270°+\theta)\tan(-\theta)\operatorname{cosec}(360°+\theta)} = \cos^2\theta \cot\theta$

یا

(b) قدر پیمائی کیجئے : $\int x \cos x \, dx$

(a) Prove that : $\frac{\cot(180°+\theta)\sin(90°-\theta)\cos(-\theta)}{\sin(270°+\theta)\tan(-\theta)\operatorname{cosec}(360°+\theta)} = \cos^2\theta \cot\theta$

**OR**

(b) Evaluate : $\int x \cos x \, dx$

**B**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**43.** (a) حسابی امالیت کے طریقے سے، ثابت کروکہ $n \geq 1$ کے لئے

$$1^3+2^3+3^3+....+n^3=\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$$

یا

(b) اگر $x=a(t-\sin t),\ y=a(1-\cos t)$ تب، $\frac{dy}{dx}$ معلوم کیجئے۔

(a) By the principle of mathematical induction, prove that, for $n \geq 1$

$$1^3+2^3+3^3+....+n^3=\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$$

**OR**

(b) Find $\frac{dy}{dx}$, if $x=a(t-\sin t),\ y=a(1-\cos t)$.

**44.** (a) $k$ کی کس قیمت کے لئے مساوات $12x^2+2kxy+2y^2+11x-5y+2=0$ دوخطوط قائم کی نمائندگی کرتی ہے۔

یا

(b) قدر پیمائی کیجئے : $\lim_{x\to 0}\frac{\tan 2x}{\sin 5x}$

(a) For what value of k does the equation $12x^2+2kxy+2y^2+11x-5y+2=0$ represent two straight lines.

**OR**

(b) Evaluate : $\lim_{x\to 0}\frac{\tan 2x}{\sin 5x}$



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**.45** (a) بتاؤ کہ $\begin{vmatrix} 2bc-a^2 & c^2 & b^2 \\ c^2 & 2ca-b^2 & a^2 \\ b^2 & a^2 & 2ab-c^2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}^2$

یا

(b) ثابت کرو کہ $\log\left(\frac{75}{16}\right)-2\log\left(\frac{5}{9}\right)+\log\left(\frac{32}{243}\right)=\log 2$

(a) Show that $\begin{vmatrix} 2bc-a^2 & c^2 & b^2 \\ c^2 & 2ca-b^2 & a^2 \\ b^2 & a^2 & 2ab-c^2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}^2$.

**OR**

(b) Prove that $\log\left(\frac{75}{16}\right)-2\log\left(\frac{5}{9}\right)+\log\left(\frac{32}{243}\right)=\log 2$.

**.46** (a) ثابت کیجئے کہ نقاط جن کے پوزیشن سمتیے $2\hat{i}+4\hat{j}+3\hat{k}$، $4\hat{i}+\hat{j}+9\hat{k}$ اور $10\hat{i}-\hat{j}+6\hat{k}$ ہیں، ایک قائم زاویہ بناتے ہیں۔

یا

(b) قدریں معلوم کیجئے :

(i) $\cos 15°$ اور (ii) $\tan 165°$

(a) Prove that the points whose position vectors $2\hat{i}+4\hat{j}+3\hat{k}$, $4\hat{i}+\hat{j}+9\hat{k}$ and $10\hat{i}-\hat{j}+6\hat{k}$ form a right angled triangle.

**OR**

(b) Find the values of (i) $\cos 15°$ and (ii) $\tan 165°$.

**B**

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online



**47.** (a) دونظیری برتنوں میں بالترتیب 6 کالے اور 4 لال گیندیں، اور 2 کالی اور 2 لال گیندیں ہیں۔ایک برتن بلاتخصیص چناجاتا ہے۔اوراس میں سے ایک گیند نکالی جاتی ہے۔ (i) اس کا امکان معلوم کیجئے کہ گیند کا رنگ کالا ہے۔ (ii) اگر گیند کا رنگ کالا ہے تو اس کا کیا امکان ہے کہ یہ پہلے برتن سے نکالی گئی ؟

یا

(b) نارمل شکل میں دوبارہ لکھئے : $\sqrt{3}x - y + 4 = 0$

(a) There are two identical urns containing respectively 6 black and 4 red balls, 2 black and 2 red balls. An urn is chosen at random and a ball is drawn from it. (i) find the probability that the ball is black (ii) if the ball is black, what is the probability that it is from the first urn ?

**OR**

(b) Rewrite $\sqrt{3}x - y + 4 = 0$ into normal form.

**- o 0 o -**



TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-mathematics-public-may-2022-urdu-eng-set-b · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

.

tnkalvi.online