



نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کارٹی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا چین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Adj of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equals to :	Adj برابر ہے :	$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (A)	$\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (B)	$\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (C)	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (D)	سوال نمبر 1 (1)
Product of $\begin{bmatrix} x & y \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ is equal to ---- :	ضرب حاصل ہے ---- :	$\begin{bmatrix} x & y \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ (A)	$\begin{bmatrix} x & y \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ (B)	$\begin{bmatrix} x & y \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ (C)	$\begin{bmatrix} x & y \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ (D)	(2)
Write $\sqrt[7]{x}$ in Exponential form :	$\sqrt[7]{x}$ کو پاور فارم میں لکھیے :	$x^{7/2}$ (A)	$x^{1/7}$ (B)	x^7 (C)	$x^{7/2}$ (D)	(3)
The Conjugate of $5 + 4i$ is ---- :	$5 + 4i$ کا کانجوگیٹ ---- ہے :	$5 + 4i$ (A)	$-5 + 4i$ (B)	$-5 - 4i$ (C)	$5 - 4i$ (D)	(4)
The relation $y = \log_z x$ implies ---- :	اگر $y = \log_z x$ ہو تو ---- :	$x^y = z$ (A)	$x^y = x$ (B)	$z^y = x$ (C)	$y^z = x$ (D)	(5)
The logarithm of unity to any base is ---- :	کسی اساس پر "1" کا لوگارتھم ---- کے برابر ہوتا ہے :	1 (A)	0 (B)	e (C)	10 (D)	(6)
$(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ is equal to ---- :	$(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ برابر ہے ---- :	1 (A)	7 (B)	-7 (C)	-1 (D)	(7)
Factors of $3x^2 - x - 2$ are ---- :	$3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ---- ہیں :	$(x + 1), (3x - 2)$ (A)	$(x + 1), (3x + 2)$ (B)	$(x - 1), (3x + 2)$ (C)	$(x - 1), (3x + 2)$ (D)	(8)
H.C.F. of $5x^2y^2$ and $20x^3y^3$ is ---- :	$5x^2y^2$ اور $20x^3y^3$ کا عاواظ عظیم ---- ہے :	$5x^2y^2$ (A)	$5x^2y^2$ (B)	$20x^3y^3$ (C)	$100x^5y^5$ (D)	(9)
What should be added to complete the square of $x^4 + 64$:	جملہ $x^4 + 64$ میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے :	$8x^2$ (A)	$-8x^2$ (B)	$4x^2$ (C)	$16x^2$ (D)	(10)
If the capacity "c" of an elevator is at most 1600 pounds then ---- :	ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد "c" زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈز ہو تو ---- :	$c < 1600$ (A)	$c \geq 1600$ (B)	$c \leq 1600$ (C)	$c > 1600$ (D)	(11)
Point (2, -3) lies in ---- Quadrant :	نقطہ (2, -3) کے مستوی کے ---- ربع میں ہے :	I (A)	II (B)	III (C)	IV (D)	(12)
Mid - point of the points (2, 2) and (0, 0) is ---- :	نقاط (0, 0) اور (2, 2) کا درمیانی نقطہ ---- ہے :	(1, 1) (A)	(1, 0) (B)	(0, 1) (C)	(-1, -1) (D)	(13)
A Triangle having two sides congruent is called ---- :	ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں ---- کہلاتی ہے :	Scalene (A)	Right Angled (B)	Equilateral (C)	Isosceles (D)	(14)
The medians of a Triangle cut each other in the ratio ---- :	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ---- کی نسبت میں قطع کرتے ہیں :	1 : 1 (A)	2 : 1 (B)	3 : 1 (C)	4 : 1 (D)	(15)



(2017-2019) to (2020-22) سیشن	گروپ فرسٹ / S.S.C. (Part - I)	09 - 5000	رول نمبر
Mathematics (Subjective)	وقت 2:10 گھنٹے کل نمبر : 60	SSC-A-2021	ریاضی (انشائیہ)



﴿ ہدایات ﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6-6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔ جبکہ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں۔ چونکہ سوالیہ حصہ چھ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6-6) parts each from Q.No.2, 3 and 4. Attempt any (03) questions from Part II while Q.No.9 is compulsory. Write same Question Number and Its Part Number as given in the question paper.

36 = 2 x 18

Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنا لیں۔

(Part I) حصہ اول

Find the Transpose of the Matrix. $\begin{bmatrix} 5 & 1 & -6 \end{bmatrix}$ سوال نمبر 2 (i) تاب کا تراپوزز تاب معلوم کیجئے۔

If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ then find "a" and "b". اگر (ii) تاب کا تراپوزز تاب معلوم کیجئے۔

Evaluate i^{50}

Find the value of x and y if : $x + iy + 1 = 4 - 3i$

Find the value of 'a' : $\log_a 6 = 0.5$

Write into Sum or Difference Form.

Simplify :

Find the Conjugate.

Factorize.

Find the H.C.F. of :

Solve the Equation.

Solve for "x".

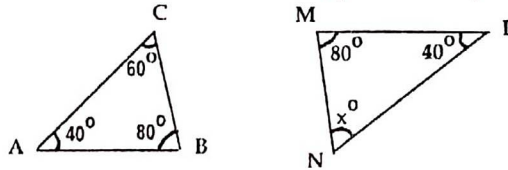
Determine the Quadrant in which the points P(-4, 3), Q(-5, -2) lies.

Find the values of "m" and "c" by expressing the line $x - 2y = -2$ in the form of $y = mx + c$

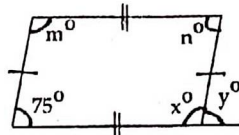
Find the Distance between Pairs of Points A(9, 2), B(7, 2)

Define Right Triangle.

If $\triangle ABC \cong \triangle LMN$, then find the unknown "x". اگر $\triangle ABC \cong \triangle LMN$ تو نامعلوم "x" کی مقدار معلوم کیجئے۔



Find the unknown $x^\circ, y^\circ, m^\circ$ and n° in the figure.



سوال نمبر 4 (ii) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے پھینچے گئے تقاطعات خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بنائے گا؟

What will be angle for shortest distance from an outside point to the line?

Define Ratio.

Define Triangular Region.

Define Circumcentre.

(ii) نسبت کی تعریف کیجئے۔

(iii) مثلثی رقبہ کی تعریف کیجئے۔

(iv) سرکمسنٹر کی تعریف کیجئے۔

P.T.O.

(v) درج ذیل ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔ تصدیق کیجئے کہ یہ ایک قائمہ الزاویہ مثلث ہے۔

Verify that the Triangle having following measures of sides is Right Angled.

$$a = 5 \text{ cm}, b = 12 \text{ cm}, c = 13 \text{ cm}$$

Construct a Triangle XYZ in which :

(vi) مثلث XYZ بنائیں جس میں :

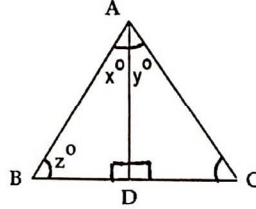
$$m\bar{x} = 6.4 \text{ cm}, m\bar{y} = 2.4 \text{ cm}, m\angle y = 90^\circ$$

Define Orthocentre.

(vii) عمودی مرکز کی تعریف کیجئے۔

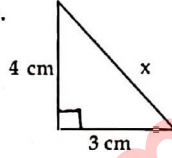
(viii) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں \bar{AD} زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم x° , y° اور z° کی قیمت معلوم کیجئے۔

If the given Triangle ABC is equilateral Triangle, and \bar{AD} is bisector of angle A, then find the values of unknowns x° , y° and z° .



Find the value of "x" in given figure.

(ix) دی گئی شکل میں "x" کی قیمت معلوم کیجئے۔



(Part II) حصہ دوم

(4) Solve the system of linear equations by Cramer's Rule.

سوال نمبر 5 (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجئے۔

$$2x - 2y = 4$$

$$3x + 2y = 6$$

(4) Simplify.

$$\frac{(216)^{2/3} \times (25)^{1/2}}{(0.04)^{-1/2}}$$

(ب) مختصر کیجئے۔

(4) Solve by the Logarithm.

$$\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$$

سوال نمبر 6 (الف) لوگارٹھم کی مدد سے حل کیجئے۔

(4) (ب) اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ تو $(x - \frac{1}{x})^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

If $x = 2 + \sqrt{3}$, find the value of $(x - \frac{1}{x})^2$

(4) Factorize.

$$8x^3 - 125y^3 - 60x^2y + 150xy^2$$

سوال نمبر 7 (الف) تجزی کیجئے۔

(4) (ب) K کی کس قیمت کے لئے $(x+4)$ عاذاً عظم ہے، جہاں $x^2 + x - (2K+2)$ اور $2x^2 + Kx - 12$ کا ؟

For what value of K, is $(x+4)$ the H.C.F. of $x^2 + x - (2K+2)$ and $2x^2 + Kx - 12$?

(4) Solve the Equation.

$$\frac{x}{3x-6} = 2 - \frac{2x}{x-2}, x \neq 2$$

سوال نمبر 8 (الف) مساوات کو حل کیجئے۔

(4) (ب) مثلث xyz بنائیے اور اس کے تین وسطا پٹے کھینچیے۔

Construct the Triangle xyz and draw its three Medians.

$$m\bar{xy} = 4.5 \text{ cm}, m\bar{yz} = 3.4 \text{ cm}, m\bar{zx} = 5.6 \text{ cm}$$

(8) ثابت کیجئے اگر ایک نقطہ کسی قطعخط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعخط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہوگا۔

سوال نمبر 9

Prove that any point on the Right Bisector of a line segment is equidistant from its end points.

OR یا

(8) ثابت کیجئے کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that any point on the Bisector of an angle is equidistant from its arms.





نوٹ : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کاٹ کر بھرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note : Four possible choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Adj of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is equals to :	Adj کے برابر ہے $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	سوال نمبر 1
$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ (A)		(1)
Product of $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ is equal to — :	ضرب حاصل $\begin{bmatrix} x & y \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ کے برابر ہے —	(2)
$\begin{bmatrix} x+2y \\ 2x-y \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} 2x-y \\ x-2y \end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix} x-2y \\ 2x+y \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 2x+y \\ x+2y \end{bmatrix}$ (A)		(2)
Write $4^{2/3}$ with Radical Sign : $\sqrt[4]{4^6}$ (D) $\sqrt[4]{4^3}$ (C) $-\sqrt[4]{4^3}$ (B) $\sqrt[3]{4^2}$ (A)	$4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھیے :	(3)
$\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$ = — : $-\frac{4}{5}$ (D) $-\frac{5}{4}$ (C) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{5}{4}$ (A)	— = $\left(\frac{25}{16}\right)^{-1/2}$	(4)
The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is :	$\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت ہے :	(5)
$\log q - \log p$ (D) $\log p + \log q$ (C) $\frac{\log p}{\log q}$ (B) $\log p - \log q$ (A)		(5)
$\log p - \log q$ is same as — :	— = $\log p - \log q$	(6)
$\frac{\log p}{\log q} - \log p$ (D) $\frac{\log p}{\log q}$ (C) $\log(p - q)$ (B) $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ (A)		(6)
$\frac{a^2 - b^2}{a + b}$ is equal to : $a - b$ (D) $a + b$ (C) $(a + b)^2$ (B) $(a - b)^2$ (A)	— کے برابر ہے $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$	(7)
Factors of $5x^2 - 17xy - 12y^2$ are :	$5x^2 - 17xy - 12y^2$ کے اجزائے ضربی ہیں :	(8)
$(5x - 4y), (x + 3y)$ (D) $(x - 4y), (5x + 3y)$ (C) $(x - 4y), (x + 3y)$ (B) $(x + 4y), (5x + 3y)$ (A)		(8)
H.C.F. of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is :	$x^2 - 5x + 6$ اور $x^2 - x - 6$ کا عاقلیم ہے :	(9)
$x - 2$ (D) $x^2 - 4$ (C) $x + 2$ (B) $x - 3$ (A)		(9)
H.C.F. of $a^2 - b^2$ and $a^3 - b^3$ is :	$a^3 - b^3$ اور $a^2 - b^2$ کا عاقلیم ہے :	(10)
$a^2 - ab + b^2$ (D) $a^2 + ab + b^2$ (C) $a + b$ (B) $a - b$ (A)		(10)
If 'x' is no larger than 10 , then :	اگر 'x' کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو :	(11)
$x \geq 10$ (D) $x < 10$ (C) $x \leq 10$ (B) $x \geq 8$ (A)		(11)
Point (2, -3) lies in Quadrant :	نقطہ (2, -3) مستوی کے ربع میں ہے :	(12)
IV (D) III (C) II (B) I (A)		(12)
Mid Point of the Points (-2, 2) and (2, -2) is :	نقطہ (-2, 2) اور (2, -2) کا درمیانی نقطہ ہے :	(13)
(1, 1) (D) (0, 0) (C) (-2, 2) (B) (2, 2) (A)		(13)
یک مثلث کے اضلاع کے وسطی نقطہ کو ملانے سے متشابه مثلث بنائی جاسکتی ہیں :		(14)
Congruent Triangles can be made by joining the mid - points of the sides of a Triangle :		(14)
2 (D) 5 (C) 4 (B) 3 (A)		(14)
یک نقطہ جو کسی قطعخط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعخط کے — پر واقع ہوتا ہے :		(15)
A point equidistant from the end points of a line segment is on its — :		(15)
Median (D) Perpendicular (C) Right Bisector (B) Bisector (A)		(15)



(2017 - 2019) to (2020- 2022) سیشن		12 - /0000	رول نمبر
General Mathematics (Subjective)	S.S.C.(Part - I)	SSC-A-2021	جزل ریاضی (انٹائیو)
(Group II گروپ)		کل نمبر : 60	وقت : 10 : 2 گھنٹے



ہدایات ﴿ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2 ، 3 اور 4 میں سے ہر سوال کے (6-6) اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ جبکہ حصہ دوم میں سے کوئی سے تین سوالات حل کریں۔
جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچہ پر درج ہے۔

Note : It is compulsory to attempt (6 - 6) parts each from Q.No.2, 3 and 4 and attempt any (03) questions from Part II. Write same Question No. and its Part No. as given in the question paper.

36 = 2x18

Make diagram where necessary. جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

(Part I) حصہ اول

- Express $48\frac{2}{3}\%$ as Decimal. سوال نمبر 2 (i) $48\frac{2}{3}\%$ کو اعشاریہ میں تبدیل کیجئے۔
- Rs. 150/- , Rs. 275/- پہلی مقدار کی دوسری مقدار سے آسان شکل میں نسبت معلوم کیجئے۔ (ii)
- Find the Ratio of First Quantity to the Second Quantity in its Lowest Form. Rs. 150/- , Rs. 275/-
- If $a : b = 2 : 3$ find the Ratio $6a : 2b$. اگر $a : b = 2 : 3$ ہو تو $6a : 2b$ معلوم کیجئے۔ (iii)
- Find the Ratio of Rs. 72/- for 24 to Rupees 4 each. (iv) $72/-$ روپے 24 کے لئے اور ہر ایک کے لئے $4/-$ روپے کے درمیان نسبت معلوم کیجئے۔
- Find the SP when CP = Rs. 480/- , Profit = 3% (v) قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ 3% = نفع ، روپے 480 = قیمت خرید
- Find the SP when MP = Rs. 2760/- , Discount = 5% (vi) قیمت فروخت معلوم کیجئے جبکہ 5% = چھوٹ ، روپے 2760 = درج شدہ قیمت
- Find the CP, when SP = 851/- , Loss = 8% (vii) قیمت خرید معلوم کیجئے جبکہ 8% = نقصان ، روپے 851 = قیمت فروخت
- Find the Profit on Rs. 54000/- for one year at 12% per annum. (viii) $54000/-$ روپے پر ایک سال کے لئے 12% سالانہ شرح سے منافع معلوم کیجئے۔
- Rate of Tea in Pakistan is Rs. 2.1 per pound. Find the rate Per Kilogram when 1 Pound = 0.4536 Kg (ix) پاکستان میں چائے کا ریٹ 2.1 روپے فی پاؤنڈ ہے۔ ریٹ فی کلوگرام معلوم کیجئے جبکہ ایک پاؤنڈ = 0.4536 کلوگرام
- Simplify $\sqrt[3]{125 \times 9 \times y^{15}}$ and give answer in Exponential Form. سوال نمبر 3 (i) $\sqrt[3]{125 \times 9 \times y^{15}}$ کو مختصر کیجئے اور جواب قوت نما کی شکل میں لکھیے۔
- Simplify $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-\frac{2}{3}}$ and express with Positive Indices. (ii) $\left(\frac{27x^3}{8a^{-3}}\right)^{-\frac{2}{3}}$ کو مختصر کیجئے اور جواب مثبت قوت نما میں لکھیے۔
- Write down the value of $\log 6 \cdot 304$. (iii) $\log 6 \cdot 304$ کی قیمت لکھیے۔
- Solve. $2 \log 5 + \log 8 - \frac{1}{2} \log 4$ (iv) حل کیجئے۔
- If a Deceased left a property of worth Rs.15,00,000/- Workout the property, if he left behind a widow. (v) اگر ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور $15,00,000/-$ روپے مالیت کی جائیداد چھوڑی ہو تو اس کی بیوہ کے حصے کی مالیت معلوم کیجئے۔
- Calculate the Zakat on Gold amounting Rs. 15,00,000/- (vi) $15,00,000/-$ روپے مالیت کے سونے پر زکوٰۃ کی کوئی معلوم کیجئے۔
- (vii) ایک بائیکل کی قیمت $3500/-$ روپے ہے اگر سائیکل کی شرح 16% ہو تو سائیکل کی قیمت معلوم کیجئے۔
- The price of a Bicycle is Rs. 3500/- if 16% Sales Tax is charged , then calculate the amount of Sales Tax. (viii) خالد ہفتہ میں 6 دن کام کرتا ہے۔ اگر اُسے $200/-$ روپے یومیہ ادا کیا جائے تو اس کی مجموعی ماہانہ اجرت معلوم کیجئے۔
- Khalid works 6 day - week. Find his Gross Monthly Wage, if his rate of pay is Rs.200/- per day. (ix) مصنوعی ذرائع سے پیدا شدہ گندم کی فصل مالیتی $3,50,000/-$ روپے پر عشر معلوم کیجئے۔
- Calculate the Ushr on a wheat crop amounting to Rs. 3,50,000/- produced by Artificial Resources. سوال نمبر 4 (i) سلسلہ $a_0, -7, -5, -3, 1$ میں نشاندہی کی گئی رقم معلوم کیجئے۔
- Find the term indicated the sequence $1, -3, 5, -7, \dots, a_9$
- Find the next four terms in $1, 3, 7, 15, 31, \dots$ (ii) $1, 3, 7, 15, 31, \dots$ میں اگلی چار رقم لکھیے۔
- Find the 5th term of G.P. in $4, -12, 36, \dots$ (iii) ضربی سلسلہ $4, -12, 36, \dots$ کی پانچویں رقم لکھیے۔
- Find the G.M. of $-2, 8$. (iv) $-2, 8$ میں ضربی وسط معلوم کیجئے۔
- If $A = \{-2, 1, 4\}$, then write two Binary Relations in "A". (v) اگر $A = \{-2, 1, 4\}$ ہو تو "A" میں دو ثنائی روابط تحریر کیجئے۔

P.T.O.

Represent on Graph F (-3, 7)

(vi) F (-3, 7) کو گراف پر ظاہر کیجئے۔

Convert 127°F into °C if :

(vii) 127°F کو °C میں تبدیل کیجئے اگر : $^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} (^{\circ}\text{F} - 32)$

For the Data 3, 5, 6, 8, 8, 9, 10 find Mode.

(viii) مواد 3, 5, 6, 8, 8, 9, 10 میں عادی معلوم کیجئے۔

(ix) اگر $X = \{0, 3, 5\}$ ، $Y = \{2, 4, 8\}$ تو $X \times Y$ میں دو ثنائی روابط تحریر کیجئے۔

If $X = \{0, 3, 5\}$, $Y = \{2, 4, 8\}$ then write two Binary Relations in $X \times Y$.

(Part II) حصہ دوم

(4) سوال نمبر 5 (الف) اگر ایک ہوٹل میں 14 آدمیوں کا 8 دن رہنے کے لئے -/22400 روپے خرچ آتا ہو تو 7 آدمیوں کا 13 دن کے لئے کتنا خرچ آئے گا ؟

If the stay of 14 men for 8 days in a hotel costs Rs.22400/- , find the cost for the stay of 7 men for 13 days.

(ب) اگر ایک ہیٹر پر درج قیمت پر 15% چھوٹ کی اجازت ہو جبکہ ابھی بھی 2% نفع ہو تو درج شدہ قیمت پر فروخت کرنے پر نفع فیصد کیا ہوگا ؟

If 15% Discount on M.P. of a Heater is allowed and still makes a profit of 2% , if it is sold on M.P. what is profit percentage ?

(الف) ایک شخص نے اپنے پیچھے ایک بیوہ اور دو بیٹے چھوڑے ہوں تو اس کی مالیتی وراثت -/20,00,000 روپے میں سے ہر ایک کے حصہ کی مالیت معلوم کیجئے

The inherited property amounting to Rs.20,00,000/- is left by a Deceased . He left behind a widow and two sons, workout the share of each.

(ب) مختصر کیجئے اور جواب سائنسی ترقیم میں لکھیے۔

$$\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$$

Simplify and write your answer in Scientific Notation.

$$\frac{521 \times 10^3 \times 12}{2 \times 10^2}$$

(الف) 7 سوال نمبر 7 (الف) -/1250 روپے کتنا عرصہ کے لئے 6% سالانہ شرح پر سادہ منافع -/750 روپے حاصل کرنے کے لئے جمع کرائے جائیں ؟

How long would Rs.1250/- have to be deposited at 6% per year simple profit to gain Rs.750/- simple profit.

(ب) 5 اور 8 کے درمیان چھ جمعی وسط معلوم کیجئے۔

(الف) ایک شخص کی کل آمدنی -/25,000 روپے ہے جبکہ چھوٹ کی رقم -/1,50,000 روپے ہے۔ اس کی بقیہ آمدنی پر 4.5% کی شرح سے قابل ادا ٹیکس معلوم کیجئے جبکہ -/10,000 روپے کی رقم انکم ٹیکس کی مد میں پہلے ہی منہا کر لی گئی ہے۔

The total income of a person is Rs.5,25,000/- where as exemption is Rs.1,50,000/- .Workout the tax payable @ 4.5% alongwith the income tax rate , if Rs.10,000/- has already been deducted at source as income tax.

(ب) اگر $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{3, 6, 9, 12\}$, $C = \{4, 6, 8, 10\}$ then verify that $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$ کہ

(الف) 9 سوال نمبر 9 (الف) گراف بنائیے۔

$$y = -\frac{x}{2} - \frac{3}{2}$$

(ب) دیئے گئے مواد کا مجموعی تعددی کثیر الاضلاع (یعنی اوگو) بنائیے۔ جدول میں 100 لوگوں کے اوزان کی تعددی تفصیل درج ذیل ہے :

Construct a Cumulative Frequency Polygon (that is Ogive) for the given Data .

The table gives the distribution of Weights (Kg) of 100 people :

اوزان (کلو گرام میں) (Kg) Weight	50 -- 59	60 -- 69	70 -- 79	80 -- 89	90 -- 99	100 -- 109
تعداد Frequency	15	30	35	15	3	2