PAPER CODE NUMBER: 3261

2021 (A)

SSC PART-II (10th CLASS)

رول نمبر ____________

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

جنرل ریاضی گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

MTN - G1 - 21

کل نمبر = 15

نوٹ - ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions o n this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 سوال نمبر 1۔

(1) $(a+b)^2-(a-b)^2=?$ — $(a+b)^2-(a-b)^2=?$ (1)

(A) a^2+b^2 (B) $-4ab$ (C) $4ab$ (D) $2(a^2+b^2)$

(2) $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ is a surd of order. — مقدار اصم $\sqrt{a}=a^{\frac{1}{2}}$ کا درجہ ہے۔ (2)

(A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) 1 (D) 0

(3) If $(x-a)$ is a factor of $p(x)$, then $p(a)$ will be: — اگر $x-a$ ، $p(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $p(a)$ ہوگا۔ (3)

(A) a (B) $-a$ (C) 1 (D) 0

(4) The number of methods to find H.C.F are: — عاداعظم معلوم کرنے کے طریقوں کی تعداد ہے۔ (4)

(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

(5) For each real number 'x' the absolute value of 'x' is denoted by: — ہر عدد 'x' کی مطلق قیمت کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ (5)

(A) $|x|$ (B) 0 (C) $-x$ (D) x

(6) Solution set of $|x-3|=5$ is: — $|x-3|=5$ کا حل سیٹ ہے۔ (6)

(A) $\{-8,2\}$ (B) $\{8,2\}$ (C) $\{-8,-2\}$ (D) $\{8,-2\}$

(7) Factorization of $(x+3)^2-4$ is: — $(x+3)^2-4$ کی تجزی ہے۔ (7)

(A) $(x-1)(x-5)$ (B) $(x+1)(x-5)$ (C) $(x+1)(x+5)$ (D) $(x-1)(x+5)$

(8) A linear equation in one variable is of degree: — ایک متغیر میں خطی مساوات کا درجہ ہوتا ہے۔ (8)

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

(9) In a square matrix the number of rows and columns are: — مربعی قالب میں قطاروں اور کالموں کی تعداد ہوتی ہے۔ (9)

(A) 2×1 (B) Same یکساں (C) 3×2 (D) 2×3

(10) The sum of the angles of a triangle is: — مثلث کے زاویوں کا مجموعہ ہوتا ہے۔ (10)

(A) 360^o (B) 270^o (C) 180^o (D) 90^o

(11) Area of a Rectangle is: — مستطیل کا رقبہ ہوتا ہے۔ (11)

(A) ℓ^2 (B) $\frac{1}{3}\times\ell+b$ (C) $\frac{1}{2}\times\ell+b$ (D) $\ell\times b$

(12) Solution set of $x^2-9=0$ is: — $x^2-9=0$ کا حل سیٹ ہے۔ (12)

(A) $\{\pm3\}$ (B) $\{3\}$ (C) $\{\pm9\}$ (D) $\{9\}$

(13) The Medians of a triangle are: — مثلث کے وسطانیے ہوتے ہیں۔ (13)

(A) 4 (B) Non-collinear غیر ہم خط (C) Collinear ہم خط (D) Concurrent ایک نقطہ پر مرتکز

(14) Volume of a cube with edge 'ℓ' is: — ایک مکعب کا حجم جس کا کنارہ 'ℓ' ہو۔ (14)

(A) ℓ^3 (B) ℓ^4 (C) 3ℓ (D) ℓ^2

(15) Point on the axis do not lie in any: — محور پر موجود نقطہ کسی میں نہیں ہوتا۔ (15)

(A) Quadrant ربع (B) Circle دائرہ (C) Line خط (D) A plane مستوی

www.eduvision.edu.pk

SSC PART-II (10th CLASS)

GENERAL MATHEMATICS GROUP-I

جنرل ریاضی گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

MTN-G1-21

کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) If $p(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ then find $p(x)$ for $x = 1$

(i) اگر $p(x) = x^4 + 3x^2 - 5x + 9$ ہو تو $x = 1$ کے لیے $p(x)$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ii) If $p(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ then find $p(0)$

(ii) اگر $p(y) = 3y^2 + \frac{y}{4} + 9$ ہو تو $p(0)$ کی قیمت معلوم کریں۔

(iii) Remove Radical sign $\frac{2}{\sqrt{2}} \cdot \frac{7}{\sqrt{3}}$

(iii) مخرج سے جذر کی علامت دور کریں۔ $\frac{2}{\sqrt{2}} \cdot \frac{7}{\sqrt{3}}$

(iv) Rationalize the denominator. $\frac{1}{4 - \sqrt{5}}$

(iv) مخرج کو ناطق بنائیں۔ $\frac{1}{4 - \sqrt{5}}$

(v) Find HCF of $6pqr,\ 15qrs$

(v) عادِ اعظم معلوم کریں۔ $6pqr,\ 15qrs$

(vi) Find LCM of $2ab,\ 3ab,\ 4ca$

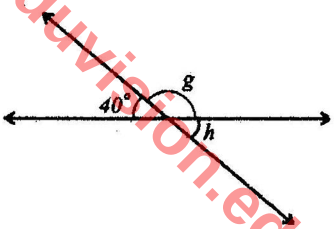
(vi) ذو اضعاف اقل معلوم کریں۔ $2ab,\ 3ab,\ 4ca$

(vii) Find the square root of $16x^2 + 24xy + 9y^2$

(vii) جذر معلوم کریں۔ $16x^2 + 24xy + 9y^2$

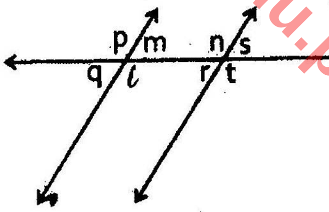
(viii) Write down the angles marked with letters.

(viii) حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمتیں معلوم کریں۔



(ix) Look at the given figure and write. "The pairs of vertical angles."

(ix) دی گئی شکل کو دیکھ کر " راسی زاویوں کے جوڑے " لکھیں۔



www.eduvision.edu.pk

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Factorize $20x^2 + 5 - 20x$

(i) تجزی کیجیے۔ $20x^2 + 5 - 20x$

(ii) Factorize $x^2 - 9x - 90$

(ii) تجزی کیجیے۔ $x^2 - 9x - 90$

(iii) Factorize $1 + 64U^3$

(iii) تجزی کیجیے۔ $1 + 64U^3$

(iv) Solve $3(2x + 5) = 25 + x$

(iv) حل کیجیے۔ $3(2x + 5) = 25 + x$

(v) Solve $|x + 1| = 5$

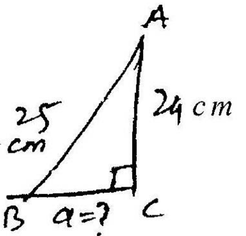
(v) حل کیجیے۔ $|x + 1| = 5$

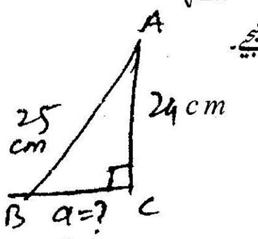
(vi) Solve $\sqrt{2x - 1} = 5$

(vi) حل کیجیے۔ $\sqrt{2x - 1} = 5$

(vii) Find the value of "a"

(vii) "a" کی قیمت معلوم کیجیے۔





(viii) The diagonal of a square is 14cm. Find its area.

(viii) ایک مربع کا وتر 14 سم لمبا ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کیجیے۔

(ix) Find the volume of a cube of a side 4cm.

(ix) ایک مکعب جس کا ضلع 4 سم ہو۔ اس کا حجم معلوم کیجیے۔

4. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6** سوال نمبر4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Solve by using factorization method. $(2x+1)(5x-4)=0$

(i) بذریعہ تجزی حل کیجیے۔ $(2x+1)(5x-4)=0$

(ii) Find transpose of the matrix. $\begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$

(ii) درج ذیل قالب کا ٹرانسپوز معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} a & -b \\ c & d \end{bmatrix}$

(iii) Find $A-2B$ if $A=\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$

(iii) $A-2B$ معلوم کیجیے اگر: $A=\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 5 \\ 4 & 9 & 3 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} 0 & 1 & 5 \\ 2 & 3 & 6 \\ 1 & 4 & -2 \end{bmatrix}$

(iv) Find the Matrices Product. $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

(iv) قالبوں کا حاصلِ ضرب معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$

(v) Find the determinant of the Matrix. $\begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

(v) قالب کا مقطع معلوم کیجیے۔ $\begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

(vi) ایک مثلث ABC بنائیے جس میں $m\overline{BC}=5.4cm$ ، $m\overline{AB}=4.3cm$ اور $m\overline{AC}=3.9cm$ ہے۔

(vi) Draw a triangle ABC in which $m\overline{BC}=5.4cm$, $m\overline{AB}=4.3cm$ and $m\overline{AC}=3.9cm$

(vii) Draw a semi-circle with diameter 4cm and centre at 0.

(vii) مرکز 0 پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے وتر والا نصف دائرہ بنائیے۔

(viii) Describe the location of this point on the number plane. $(8,-3)$

(viii) محددی مستوی میں دیے گئے نقطے کو ظاہر کریں۔

(ix) Find the distance between the given points. $(-1,3),(-2,-1)$

(ix) دیے گئے نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے۔

www.eduvision.edu.pk

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions. **24 = 8 x 3** نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) Show that $\left(z+\frac{1}{z}\right)^2-\left(z-\frac{1}{z}\right)^2=4$

5۔(الف) ثابت کیجیے۔ $\left(z+\frac{1}{z}\right)^2-\left(z-\frac{1}{z}\right)^2=4$

(B) Find the square root of $x(x+2)(x+4)(x+6)+16$

(ب) جذر المربع معلوم کیجیے۔

6۔(الف) اگر $p(x)=x^3-kx^2+3x+5$ کو $x-1$ پر تقسیم کرنے سے 8 باقی بچتا ہو تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔

6.(A) If $p(x)=x^3-kx^2+3x+5$ is divided by $x-1$ find k if remainder is 8.

(B) If $A=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ then show that $A^{-1}A=1$

(ب) اگر $A=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ ہو تو ثابت کیجیے کہ $A^{-1}A=1$

7.(A) Solve $\frac{x-2}{4}-\frac{x-5}{6}\geq\frac{1}{3}$

7۔(الف) حل کریں۔ $\frac{x-2}{4}-\frac{x-5}{6}\geq\frac{1}{3}$

(B) Solve by completing square method. $x^2-6x-3=0$

(ب) تکمیل مربع کے طریقے سے حل کریں۔

8۔(الف) ایک مساوی الاضلاع مثلث بنائیں۔ جس میں $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=5cm$ ہو اور مثلث کے ارتفاع بھی کھینچیں۔

8.(A) Draw an equilateral ΔABC in which $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=5cm$ and draw its altitudes.

(ب) ایک برآمدہ جو کہ 40 میٹر لمبا اور 15 میٹر چوڑا ہے۔ اس کے فرش پر 5 میٹر x 6 میٹر سائز میں پتھر کی کتنی ٹائلیں لگیں گی۔

(B) A verandah of 40m long, 15m wide is to be paved with stones, each measuring 6m by 5m. Find the number of stones.

9.(A) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations.

9۔(الف) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کیجیے۔

$x-3y=5,\quad 2x-5y=9$

(B) Show that the points $A(0,2)$, $B(3,-2)$ and $C(0,-2)$ are vertices of a right triangle.

(ب) ثابت کیجیے کہ نقاط $A(0,2)$ ، $B(3,-2)$ اور $C(0,-2)$ ایک قائمۃ الزاویہ مثلث کے راس ہیں۔

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II — جنرل ریاضی گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes — **OBJECTIVE** حصہ معروضی — وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15 — MTN-G2-21 — کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے 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 دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1 — سوال نمبر 1۔

(1) Product of two expressions = ? — دو کثیر رقمیوں کا حاصل ضرب = ؟

(A) H.C.F عاداعظم (B) L.C.M ذواضعاف اقل (C) H.C.F x L.C.M ذواضعاف اقل x عاداعظم (D) L.C.M + H.C.F ذواضعاف اقل + عاداعظم

(2) The solution of $6 - x > 4$ is: — غیر مساوات $6 - x > 4$ کا حل:

(A) $x < 2$ (B) $x > 2$ (C) $x \le 2$ (D) $x \ge 2$

(3) The symbol $\le$ stands for: — علامت $\le$ ظاہر کرتی ہے۔

(A) Less than سے چھوٹا ہے (B) Greater than or equal to سے بڑا ہے یا برابر ہے

(C) Less than or equal to سے چھوٹا ہے یا برابر ہے (D) Greater than سے بڑا ہے

(4) $x^2 + 2x + 1 = 0$ has the solution set. — $x^2 + 2x + 1 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{-1, -1\}$ (B) $\{-1\}$ (C) $\{0\}$ (D) Does not exist

(5) Solution set of $x^2 - 9 = 0$ is: — $x^2 - 9 = 0$ کا حل سیٹ ہے۔

(A) $\{9\}$ (B) $\{\pm 9\}$ (C) $\{3\}$ (D) $\{\pm 3\}$

(6) In matrices $(A + B)^t = ?$ — قالبوں کے لیے $(A + B)^t = ?$

(A) A^t (B) $A^t + B^t$ (C) B^t (D) $B^t A^t$

(7) An arc greater than a semi circle is called: — نصف دائرہ سے بڑی قوس کہلاتی ہے۔

(A) Major Arc قوسِ کبیرہ (B) Minor Arc قوسِ صغیرہ (C) Chord وتر (D) Diameter قطر

(8) The number of perpendicular bisectors of the sides of a triangle are: — کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصفوں کی تعداد ہوتی ہے۔

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(9) Volume of a right circular cylinder is: — ایک عمودی دائروی سلنڈر کا حجم ہوتا ہے۔

(A) $\dfrac{\pi r^2 h}{3}$ (B) $\dfrac{\pi r^2 h}{2}$ (C) $\dfrac{4}{3}\pi r^2$ (D) $\pi r^2 h$

(10) Area of a triangle whose sides are given: — ایسی مثلث جس کے تینوں اضلاع کی مقداریں معلوم ہوں اس کا رقبہ ہے۔

(A) $\dfrac{1}{2}bh$ (B) $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ (C) bh (D) $\dfrac{a+b+c}{2}$

(11) $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ is called: — $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ کہلاتا ہے۔

(A) Distance formula فاصلہ کا کلیہ (B) Collinear points ہم خط نقاط

(C) Non-collinear points غیر ہم خط نقاط (D) Equal points مساوی نقاط

(12) $(a + b)^2 + (a - b)^2 = ?$ — $(a + b)^2 + (a - b)^2 = ?$

(A) $-4ab$ (B) $a^2 + b^2$ (C) $4ab$ (D) $2(a^2 + b^2)$

(13) $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = ?$ — $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = ?$

(A) $a^3 - b^3$ (B) $a^3 + b^3$ (C) $(a + b)^3$ (D) $(a - b)^3$

(14) Factorization of $a^4 - 1$ is: — $a^4 - 1$ کی تجزی ہے۔

(A) $(a - 1)(a^2 + 1)$ (B) $(a + 1)(a^2 - 1)$ (C) $(a^2 + 1)(a + 1)$ (D) $(a - 1)(a + 1)(a^2 + 1)$

(15) A linear polynomial is of degree: — یک درجی کثیر رقمی کا درجہ ہے۔

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

www.eduvision.edu.pk

SSC PART-II (10th CLASS)

GENERAL MATHEMATICS GROUP-II

جنرل ریاضی گروپ ۔ دوسرا

TIME ALLOWED: 2.10 Hours

SUBJECTIVE حصہ انشائیہ

وقت = 2.10 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 60

MTN-G2-21

کل نمبر = 60

NOTE: Write same question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

نوٹ ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) If $p(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$ then find $p(0)$

(i) اگر $p(y)=3y^2+\frac{y}{4}+9$ ہو تو $p(0)$ معلوم کیجیے۔

(ii) Reduce the given expression to the lowest form. $\frac{16a^6b^7}{12a^3b^5+20a^5b^4}$

(ii) دیے گئے جملے کو مختصر ترین شکل میں تحریر کیجیے۔

(iii) Simplify the given expression. $(7+\sqrt{3})(5+\sqrt{2})$

(iii) درج ذیل جملے کو مختصر کیجیے۔ $(7+\sqrt{3})(5+\sqrt{2})$

(iv) Rationalize the denominator. $\frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}$

(iv) مخرج کو ناطق بنائیے۔ $\frac{\sqrt{x}-\sqrt{y}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}$

(v) Find H.C.F by factorization. $6pqr,\ 15qrs$

(v) بذریعہ تجزی عاد اعظم معلوم کیجیے۔ $6pqr,\ 15qrs$

(vi) Find L.C.M by factorization. $2ab,\ 3ab,\ 4ca$

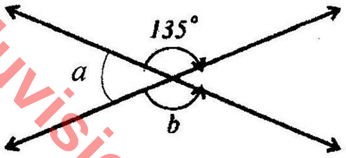
(vi) بذریعہ تجزی L.C.M معلوم کیجیے۔ $2ab,\ 3ab,\ 4ca$

(vii) Find the square root of $16x^2+24xy+9y^2$

(vii) جذر المربع معلوم کیجیے۔ $16x^2+24xy+9y^2$

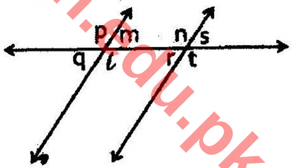
(viii) Find the angles marked with letters.

(viii) حروف تہجی سے ظاہر شدہ زاویوں کی قیمت معلوم کیجیے۔



(ix) Write down the pairs of vertical angles from the given diagram.

(ix) دی گئی شکل کو دیکھ کر راسی زاویوں کے جوڑے تحریر کیجیے۔



www.eduvision.edu.pk

3. Attempt any six parts. **12 = 2 x 6**

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Factorize $2a^2-bc-2ab+ac$

(i) تجزی کیجیے۔ $2a^2-bc-2ab+ac$

(ii) Factorize $8x^3-y^3$

(ii) تجزی کیجیے۔ $8x^3-y^3$

(iii) Factorize z^3+125

(iii) تجزی کیجیے۔ z^3+125

(iv) Solve $3(2x-1)=5(x-1)$

(iv) حل کیجیے۔ $3(2x-1)=5(x-1)$

(v) Solve $\sqrt{x+1}=3$

(v) حل کیجیے۔ $\sqrt{x+1}=3$

(vi) Solve $3(x-2)<2x+1$

(vi) حل کیجیے۔ $3(x-2)<2x+1$

(vii) In a right triangle with legs $a=3$, $b=4$ then find hypotenuse c.

(vii) قائمۃ الزاویہ مثلث میں بازو $a=3$ ، $b=4$ ہو تو وتر c معلوم کیجیے۔

(viii) The diagonal of a square is 14cm. Find its area.

(viii) مربع کا وتر 14 سینٹی میٹر ہے۔ اس کا رقبہ معلوم کریں۔

(ix) Find the volume of a cube of side 4cm.

(ix) ایک مکعب کا حجم معلوم کریں جس کا ضلع 4 سم ہو۔

4. Attempt any six parts. 12 = 2 x 6

(i) Solve by using factorization. $(2x+1)(5x-4)=0$ — (i) بذریعہ تجزی حل کریں۔ $(2x+1)(5x-4)=0$

(ii) Find BA, if $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 0 & 0\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}2 & 1\\ -2 & 4\end{bmatrix}$ — (ii) BA معلوم کیجیے اگر $A=\begin{bmatrix}4 & 2\\ 0 & 0\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}2 & 1\\ -2 & 4\end{bmatrix}$

(iii) Identify that the given matrix is singular or non-singular matrix. $\begin{bmatrix}-2 & 5\\ 1 & 4\end{bmatrix}$ — (iii) واضح کیجیے کہ دیا ہوا قالب نادر قالب ہے یا غیر نادر قالب ہے۔

(iv) Let $M=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 4 & 3\end{bmatrix}$ find M^{-1} — (iv) اگر $M=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 4 & 3\end{bmatrix}$ ہو تو M^{-1} معلوم کیجیے۔

(v) Draw a semi-circle with diameter 4cm and center at 0. — (v) مرکز 0 پر 4 سینٹی میٹر لمبائی کے وتر والا نصف دائرہ بنائیں۔

(vi) Draw an equilateral ΔABC in which $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=4.5cm$ — (vi) ایک مساوی الاضلاع مثلث ABC بنائیں جس میں $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{AC}=$ 4.5 سینٹی میٹر ہو۔

(vii) Locate $(8,-3)$ in the co-ordinate plane. — (vii) $(8,-3)$ کو محددی مستوی پر ظاہر کریں۔

(viii) Find the distance between points $(a,-b),(b,-a)$ — (viii) نقاط $(a,-b),(b,-a)$ کے درمیان کا فاصلہ معلوم کریں۔

(ix) Find transpose of $\begin{bmatrix}p & q & r\\ \ell & m & n\\ a & b & c\end{bmatrix}$ — (ix) $\begin{bmatrix}p & q & r\\ \ell & m & n\\ a & b & c\end{bmatrix}$ ٹرانسپوز معلوم کریں۔

www.eduvision.edu.pk

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any three questions. 24 = 8 x 3 — نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

5.(A) If $x=2+\sqrt{3}$, then find the value of $x^2+\frac{1}{x^2}$ — (الف)۔5 اگر $x=2+\sqrt{3}$ ہو تو $x^2+\frac{1}{x^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(B) If $A=x^2-5x-14$, $H=x-7$ and $L=x^3-10x^2+11x+70$ then find B — (ب) اگر $A=x^2-5x-14$ ، $H=x-7$ اور $L=x^3-10x^2+11x+70$ ہو تو B معلوم کیجیے۔

6.(A) Resolve into factors. $4a^2+4ab+b^2-9c^2$ — (الف)۔6 جزو ضربی بنائیں۔ $4a^2+4ab+b^2-9c^2$

(B) Find w, x, y, z such that $\begin{bmatrix}w & x\\ y & z\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}3 & 0\\ -1 & 5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2 & 1\\ 6 & -3\end{bmatrix}$ — (ب) w ، x ، y ، z معلوم کریں جبکہ

7.(A) Solve $\sqrt{2x-1}-\sqrt{x-4}=2$ — (الف)۔7 حل کریں۔ $\sqrt{2x-1}-\sqrt{x-4}=2$

(B) The sum of two positive numbers is 12 and the sum of their square is 80. Find the numbers. — (ب) دو مثبت اعداد کا مجموعہ 12 اور اُن کے مربعوں کا مجموعہ 80 ہے۔ اعداد معلوم کیجیے۔

8.(A) Draw an equilateral triangle ABC in which $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{CA}=5cm$ and draw it's altitudes. — (الف)۔8 ایک مساوی الاضلاع مثلث کھینچیے جس میں $m\overline{AB}=m\overline{BC}=m\overline{CA}=5cm$ اور اس کے ارتفاع کھینچیے۔

(B) The area of an equilateral triangle is $4\sqrt{3}\,cm^2$. Find the length of its side. — (ب) ایک مساوی الاضلاع مثلث کا رقبہ $4\sqrt{3}\,cm^2$ ہے۔ اس کے ضلع کی لمبائی معلوم کریں۔

9.(A) Show that the points $A(-2,11)$, $B(-6,-3)$ and $C(4,-9)$ are of a scalene triangle. — (الف)۔9 ثابت کریں کہ نقاط $A(-2,11)$ ، $B(-6,-3)$ اور $C(4,-9)$ ایک غیر مساوی الاضلاع والی مثلث کے راس ہیں۔

(B) Use Cramer's rule to solve the simultaneous equations. — (ب) کریمر کے طریقہ سے ہمزاد مساواتوں کو حل کریں۔

$$2x+y=1,\quad 5x+3y=2$$