

Mathematics (Science Group) (Subjective)

Time: 2:10 hours

(Group-I)

Marks : 60

SECTION-I

حصہ اول

2. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

2. درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Find the determinant of matrix:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

i. قالب کا قطع معلوم کیجیے:

ii. Simplify:

$$\left(\frac{x^{-2}y^{-1}z^{-4}}{x^4y^{-3}z^0} \right)^{-3}$$

ii. مختصر کیجیے:

iii. Write conjugate of the numbers:

$$5 - 7i$$

iii. کانجوگٹ معلوم کیجیے:

iv. Write into sum or difference:

$$\log_3 \sqrt{\frac{7}{15}}$$

iv. لوگار تھم کے مجموعے یا فرق کی شکل میں تحریر کریں:

v. Define logarithm.

v. لوگار تھم کی تعریف کریں۔

vi. Simplify:

$$\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}} \right) \left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}} \right)$$

vi. مختصر کیجیے:

vii. If $x = 2 - \sqrt{3}$, find $\frac{1}{x}$ vii. اگر $x = 2 - \sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کریں:

viii. Factorize:

$$x^2 + x - 132$$

viii. تجزی کیجیے:

ix. Factorize:

$$27x^3 - 64y^3$$

ix. تجزی کیجیے:

3. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

3. درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Find the L.C.M:

$$39x^7y^3z \text{ and } 91x^5y^6z^7$$

i. زواضعاف اقل معلوم کریں:

ii. Solve:

$$|3x + 10| = 6$$

ii. حل کیجیے:

iii. Solve:

$$-\frac{1}{3}x + 5 \leq 1$$

iii. حل کیجیے:

iv. Find the value of m and c by expressing it in the form $y = mx + c$ iv. مساوات کو $y = mx + c$ میں ظاہر کریں اور m اور c کی قیمتیں بھی معلوم کریں۔v. Verify whether the point $(2, 5)$ lies on the line $2x - y + 1 = 0$ or not.v. تصدیق کیجیے کہ دیا گیا نقطہ $(2, 5)$ لائن $2x - y + 1 = 0$ پر واقع ہیں یا نہیں۔

vi. Using the distance formula find the distance between the points.

$$A(3, 4), B(4, 2)$$

vi. فاصلہ فارمولہ کی مدد سے دو نقطوں کے درمیان فاصلہ معلوم کریں۔

vii. Find the midpoint between:

vii. نقطہ کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ بتائیے:

viii. What do you mean by S.A.S postulate?

viii. ض۔ ز۔ ض کا موضوعہ سے کیا مراد ہے؟

ix. Define parallelogram.

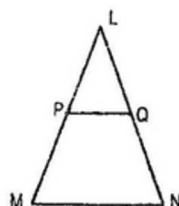
ix. متوازی الاضلاع کے کہتے ہیں؟

4. Write short answers of any six parts from the following: (2x6=12)

4. درج ذیل میں کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں:

i. Define bisector of line segment.

i. قطعہ خط کے نامصف کی تعریف کیجیے۔

ii. If 10 cm , 6 cm , and 8 cm are the lengths of a triangle, then verify that sum of measure of two sides of triangle is greater than the third side.ii. اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 10 cm ، 6 cm ، 8 cm ہوں تو تصدیق کریں کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔iii. If $\triangle LMN$ shown in the figure $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ if $m\overline{LM} = 5 \text{ cm}$, $m\overline{LP} = 2.5 \text{ cm}$, $m\overline{LQ} = 2.3 \text{ cm}$ then find $m\overline{LN}$.iii. دی گئی شکل کی مثلث LMN میں $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ ہے۔ اگر

$$m\overline{LP} = 2.5 \text{ cm}, m\overline{LM} = 5 \text{ cm}$$

$$m\overline{LQ} = 2.3 \text{ cm} \text{ ہو تو } m\overline{LN} \text{ کی لمبائی معلوم کیجیے۔}$$