

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے تین (3) سوالات حل کیجئے۔ تاہم سوال نمبر نو (9) لازمی ہے۔

Section I حصہ اول

2 - Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

2 - کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Solve the equation. $x^2 + 2x - 2 = 0$

i - مساوات $x^2 + 2x - 2 = 0$ کو حل کیجئے۔

ii - Define Reciprocal Equation.

ii - معکوس مساوات کی تعریف کیجئے۔

iii - Evaluate: $(1 - \omega - \omega^2)^7$

iii - $(1 - \omega - \omega^2)^7$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

iv - If α, β are the roots of the equation $4x^2 - 5x + 6 = 0$

iv - اگر α, β مساوات $4x^2 - 5x + 6 = 0$ کے روٹس ہوں

then find the value of $\alpha^2\beta^2$.

تو $\alpha^2\beta^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

v - Using Synthetic division, show that $(x - 2)$ is the factor of

v - ترکیبی تقسیم کی مدد سے ثابت کیجئے کہ $(x - 2)$ جزو ضربی

$x^3 + x^2 - 7x + 2$

ہے $x^3 + x^2 - 7x + 2$

vi - Define Symmetric function.

vi - سیمٹرک تفاعل کی تعریف کیجئے۔

vii - Find the cost of 8Kg of mangoes, if the cost of 5Kg of mangoes, is Rs. 250.

vii - اگر 5 کلوگرام آموں کی قیمت 250 روپے ہو تو 8

mangoes, is Rs. 250.

کلوگرام آموں کی قیمت معلوم کیجئے۔

viii - If $y \propto x$, $y = 7$ and $x = 3$ then find 'y' in terms of 'x'

viii - اگر $y \propto x$, $y = 7$ اور $x = 3$ ہو تو

y کی قیمت x میں معلوم کیجئے۔

ix - Define Proportion.

ix - تناسب کی تعریف کیجئے۔

3 - Write short answers to any SIX questions:

(2 x 6 = 12)

3 - کوئی سے چھ (6) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Define Improper fraction.

i - غیر واجب کسر کی تعریف کیجئے۔

ii - If $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ and $B = \{1, 4, 7, 10\}$

ii - اگر $U = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$, $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ اور

then find $(A - B)'$

$B = \{1, 4, 7, 10\}$ ہو تو $(A - B)$ معلوم کیجئے۔

iii - Define Function.

iii - تفاعل کی تعریف کیجئے۔

iv - Find 'a' and 'b' if $(2a + 5, 3) = (7, b - 4)$

iv - 'a' اور 'b' کی قیمت معلوم کیجئے اگر: $(2a + 5, 3) = (7, b - 4)$

v - If set M has 5 elements then find the number of binary relations in M.

v - اگر M کے پانچ (5) ارکان ہوں تو M میں ثنائی روابط کی تعداد معلوم

کیجئے۔

vi - Define Harmonic mean.

vi - ہم آہنگ اوسط کی تعریف کیجئے۔

vii - Define Range.

vii - سعت کی تعریف کیجئے۔

viii - Find arithmetic mean by direct method:

viii - بلاواسطہ / تعریفی طریقہ سے مندرجہ ذیل مواد کا حسابی اوسط معلوم کیجئے۔

12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

12, 14, 17, 20, 24, 29, 35, 45

ix - For the following data, find the Harmonic mean.

ix - مندرجہ ذیل مواد کے لئے ہم آہنگ اوسط معلوم کیجئے۔

X	12	5	8	4
---	----	---	---	---

X	12	5	8	4
---	----	---	---	---