

وقت 20 منٹ

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 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. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

SGD-10-2-18

Part ----- 1

حصہ ----- اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

(i) Define exponential equation. قوت نمائی مساوات کی تعریف لکھیں۔ (ii) Solve $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ حل کریں۔

(iii) Evaluate $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$ قیمت معلوم کریں۔ $\omega^{37} + \omega^{38} - 5$

(iv) If α, β are the roots of the equation $x^2 + px + q = 0$ اگر α, β مساوات $x^2 + px + q = 0$ کے روٹس ہوں تو $\alpha^2 + \beta^2$

then evaluate $\alpha^2 + \beta^2$ کی قیمت معلوم کیجئے۔

(v) Write the quadratic equation having roots 2, -6 روٹس والی دو درجی مساوات لکھئے۔

(vi) Use synthetic division to find the quotient and ترکیبی تقسیم کو استعمال کرتے ہوئے حاصل قسمت اور باقی معلوم کریں۔

remainder when $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$ $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$

(vii) Find third proportional to 28 and 4 28, 4 کا تیسرا تناسب معلوم کریں۔

(viii) If $3(4x - 5y) = 2x - 7y$, find the ratio $x : y$ اگر $3(4x - 5y) = 2x - 7y$ ہو تو نسبت $x : y$ معلوم کیجئے۔

(ix) Define proportion. تناسب کی تعریف لکھیں۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $6 \times 2 = 12$ Answer briefly any SIX parts from the followings:-

(i) What is proper fraction? واجب کسر کیا ہوتی ہے؟ Define a rational fraction

(ii) If $X = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$, $Y = \{4, 8, 12, \dots, 24\}$ then find $X - Y$ اگر $X = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$, $Y = \{4, 8, 12, \dots, 24\}$ تو $X - Y$ کی قیمت

معلوم کریں۔

(iv) If $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ then prove that اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ تو ثابت کریں کہ

$$A \cap B = B \cap A$$

(v) Find a and b if $(3 - 2a, b - 1) = (a - 7, 2b + 5)$ a اور b کی قیمت معلوم کریں اگر $(3 - 2a, b - 1) = (a - 7, 2b + 5)$

(vii) Define mode. عادہ کی تعریف لکھیں۔ (viii) What is bijective function? بالی جیکٹو تفاعل کیا ہوتا ہے؟

(ix) Write the formula to find median of grouped data. گروہی مواد سے وسطانیہ معلوم کرنے کا کلیہ لکھیں۔

(x) Find arithmetic mean of given data. دیئے گئے مواد کی حسابی اوسط معلوم کریں۔

200, 225, 350, 375, 270, 320, 290 200, 225, 350, 375, 270, 320, 290