

Test # 2		Mathematics			Unit # 2		
Time: 1 Hour		Class-10 th			Dated: ___/___/___		
Student Name		Roll No					Marks: 30

1. Circle the correct answer.

(8x1=8)

-1 درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔

- 1 $x^3 + y^3 = (x + y) \underline{\hspace{2cm}}$
 (A) $(x + \omega y)(x - \omega^2 y)$ (B) $(x - \omega y)(x + \omega^2 y)$ (C) $(x - \omega y)(x - \omega^2 y)$ (D) $(x + \omega y)(x + \omega y^2)$
- 2 By using synthetic division, for $(x^2 + 7x - 1) \div (x + 1)$, quotient will be:
 (A) $x+6$ (B) $x+7$ (C) $x-7$ (D) $x+1$
- 3 In simultaneous equations $x^2 + y^2 = 40$ & $3x^2 - 2xy - y^2 = 80$, if $x = 2$ then $y = ?$
 (A) ± 6 (B) -6 (C) 6 (D) $\pm 2\sqrt{5}$
- 4 The difference between a number and its multiplicative inverse is $\frac{15}{4}$. The number is:
 (A) ± 4 (B) 4 (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\pm \frac{1}{4}$
- 5 Cube roots of -1 are:
 (A) $-1, -\omega, -\omega^2$ (B) $-1, \omega, \omega^2$ (C) $-1, -\omega, \omega^2$ (D) $-1, \omega, -\omega^2$
- 6 Product of cube roots of unity is:
 (A) 0 (B) 1 (C) $1-$ (D) 3
- 7 Roots of the equation $4x^2 - 4x + 1 = 0$ are:
 (A) Real, Equal (B) Real, Unequal (C) Imaginary (D) Irrational
- 8 Product of roots of equation $5x^2 + 3x - 9 = 0$:
 (A) $-\frac{9}{5}$ (B) $\frac{9}{5}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $-\frac{3}{5}$

2- Answer the following questions:

(7x2=14)

-2 درج ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھئے۔

- (i) Find cube roots of -1. (i) -1 کے جذور الملعب معلوم کریں۔
- (ii) Evaluate: $(2 + 2\omega - 2\omega^2)(3 - 3\omega + 3\omega^2)$ (ii) قیمت معلوم کریں:
- (iii) Evaluate: $\left(\frac{-1+\sqrt{-3}}{2}\right)^9 + \left(\frac{-1-\sqrt{-3}}{2}\right)^9$ (iii) قیمت معلوم کریں:
- (iv) Find 'K' if sum of squares of the roots of the equation $4kx^2 + 3kx - 8 = 0$ is 2. (iv) k کی کس قیمت کے لیے مساوات $4kx^2 + 3kx - 8 = 0$ کے روٹس کے مربعوں کا مجموعہ 2 ہے۔
- (v) Form quadratic equation with roots $1 + i, 1 - i$ (v) $(1 + i, 1 - i)$ روٹس والی دوسری مساوات لکھیں۔
- (vi) For what value of K, the expression $k^2x^2 + 2(k + 1)x + 4$ is a perfect square? (vi) K کی کس قیمت کے لیے دیا ہوا جملہ $k^2x^2 + 2(k + 1)x + 4$ مکمل مربع ہوگا؟
- (vii) Evaluate: $\omega^{37} + \omega^{38} + 1$ (vii) قیمت معلوم کیجیے۔

Note : Attempt the question in detail.

(4+4=8)

نوٹ: درج ذیل سوال کا تفصیلی جواب لکھئے۔

- 3(a) Prove that: $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (x + y + z)(x + \omega y + \omega^2 z)(x + \omega^2 y + \omega z)$ (a) ثابت کریں کہ
- (b) Solve by using synthetic division if 1 and 3 are the roots of the equation $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ (b) بذریعہ ترکیبی تقسیم حل کیجئے اگر 1 اور 3 مساوات $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ کے روٹس ہوں۔

MCQs Ans Key.

Q:1 (D)

Q:2 (A)

Q:3 (A)

Q:4 (B)

Q:5 (A)

Q:6 (B)

Q:7 (A)

Q:8 (A)



some4best.com