Step Academy Official

Student Name	Roll Num	Class Name	Paper Code
		NEW 9TH	
Subject Name	**Time Allowed**	**Total Marks**	**Exam Date**
MATHEMATICS	1 h	40	

Exam Syllabus: Chapter # 05

Q1. Choose the correct answer. 1X10=10

سوال نمبر1. چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں۔

1. In the following, linear equation is:
   درج ذیل میں یک درجی مساوات ہے:
   (A) $5x > 7$ (B) $4x - 2 < 1$ (C) $2x + 1 = 1$ (D) $4 = 1 + 3$

2. Solution of $5x - 10 = 10$ is:
   $5x-10=10$ کا حل ہے؟
   (A) 0 (B) 50 (C) 4 (D) -4

3. If $7x + 4 < 6x + 6$, then x belongs to the interval:
   اگر $7x+4<6x+6$ ہو تو x کا حل ہو گا؟
   (A) $(2,\infty)$ (B) $[2,\infty)$ (C) $(-\infty,2)$ (D) $(-\infty,2]$

4. A vertical line divides the plane into:
   عمودی خط مستوی کو تقسیم کرتا ہے:
   (A) Left half plane بائیں نصف مستوی (B) Right half plane دائیں نصف مستوی (C) Full plane پوری مستوی (D) Two half planes دو آدھی مستویاں

5. The linear equation formed out of the linear inequality is called:
   یک درجی مساوات سے بننے والی مساوات کو کہا جاتا ہے:
   (A) Linear equation سہ درجی مساوات (B) Associated equation متعلقہ مساوات (C) Quadratic equal دو درجی مساوات (D) None of these قابل عمل خطہ

6. $3x + 4 < 0$ is:
   $3x+4<0$ ہے:
   (A) Equation مساوات (B) Inequality غیر مساوات (C) Not inequality غیر مساوات نہیں (D) Identity اکائی

7. Corner point is also called:
   کونے کا نقطہ کہلاتا ہے:
   (A) Code کوڈ (B) Vertex راس (C) Curve خط (D) Region خطہ

8. (0,0) is solution of inequality:
   (0,0) کا حل ہے:
   (A) $4x + 5y > 8$ (B) $3x + y > 6$ (C) $-2x + 3y < 0$ (D) $x + y > 4$

9. The solution region restricted to the first quadrant is called:
   حل کا نقطہ جو پہلے ربع تک محدود ہو کہلاتا ہے:
   (A) Objective region آبجیکٹو خطہ (B) Feasible region قابل عمل خطہ (C) Solution region حل خطہ (D) Constraints region رکاوٹوں کا خطہ

10. A function that is to be maximized or minimized is called:
    تفاعل جس کو کم سے کم یا زیادہ سے زیادہ کیا جائے، کہلاتا ہے؟:
    (A) Solution function حل کا تفاعل (B) Objective function آبجیکٹو تفاعل (C) Feasible function قابل عمل تفاعل (D) None of these ان میں سے کوئی نہیں

Q2. Write short answers of the following questions. 2X10=20

سوال نمبر2. مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

I. Solve and represent the solution on a real line: $12x + 30 = -6$
درج ذیل مساوات کو حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں: $12x+30=-6$

II. Solve and represent the solution on a real line: $\frac{x}{3}+6=-12$
درج ذیل مساوات کو حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں: $\frac{x}{3}+6=-12$

III. Solve and represent the solution on a real line: $\frac{x}{2}-\frac{3x}{4}=\frac{1}{12}$
درج ذیل مساوات کو حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں: $\frac{x}{2}-\frac{3x}{4}=\frac{1}{12}$

IV. Solve and represent the solution on a real line: $2=7(2x + 4)+12x$
درج ذیل مساوات کو حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں: $2=7(2x+4)+12x$

V. Shade the solution region for the following linear inequalities in xy-plane:
$3x-2y\geq 6$
درج ذیل یک درجی غیر مساوات کے حل کا خطہ xy-مستوی میں سایہ دار کر کے ظاہر کریں:
$3x-2y\geq 6$

stepacademyofficial.com

VI . Shade the solution region for the following linear inequalities in xy-plane:
$5x-4y\le 20$

VI . درج ذیل یک درجی غیر مساوات کے حل کا خطہ xy-مستوی میں سایہ دار کر کے ظاہر کریں:
$5x-4y\le 20$

VII . Shade the solution region for the following linear inequalities in xy-plane:
$3y-4\le 0$

VII . درج ذیل یک درجی غیر مساوات کے حل کا خطہ xy-مستوی میں سایہ دار کر کے ظاہر کریں:
$3y-4\le 0$

VIII . Find solution of $\frac{2}{3}x-1<0$ and also represent it on a real line.

VIII . $\frac{2}{3}x-1<0$ کو حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں۔

IX . Minimize z = 2x + y; subject to the constraints: $x+y\ge 3$; $7x+5y\le 35$; $x\ge 0$; $y\ge 0$

IX . z=2x+y کی کم سے کم قیمت معلوم کریں جب کہ: $x+y\ge 3$; $7x+5y\le 35$; $x\ge 0$; $y\ge 0$

X . Solve and represent their solutions on real line: 3x + 7 < 16

X . حل کریں اور عددی خط پر ظاہر کریں: 3x+7<16

Q3. Write detailed answers of the following questions. 5X2=10

سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1. Indicate the solution region of the following linear inequalities by shading:
$3x+7y\ge 21$, $x-y\le 2$

1. درج ذیل یک درجی غیر مساوات کے حل کا خطہ سایہ دار کر کے ظاہر کریں: $3x+7y\ge 21$, $x-y\le 2$

2. Indicate the solution region of the following linear inequalities by shading:
$4x-3y\le 12$, $x\ge -\frac{3}{2}$

2. درج ذیل یک درجی غیر مساوات کے حل کا خطہ سایہ دار کر کے ظاہر کریں: $4x-3y\le 12$, $x\ge -\frac{3}{2}$

stepacademyofficial.com