

市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第二次段考試題								班別		座號	
科 目	數學	命題 教師	Volvo	審題 教師	黃素華	年 級	一	科 別	商科	姓名	

單選題 50 分(一題 5 分)

- 1.()不等式 $x^2 - 3x - 4 < 0$ 之解為
 (A) $-1 < x < 4$ (B) $x < -1$ 或 $x > 4$ (C) 無實數解 (D) 任意實數
- 2.()求 x 截距為 -2 ， y 截距為 3 之直線方程式？
 (A) $\frac{x}{-2} + \frac{y}{3} = 0$ (B) $\frac{x}{-2} + \frac{y}{3} = 1$ (C) $\frac{x}{3} + \frac{y}{-2} = 1$ (D) $\frac{x}{3} + \frac{y}{-2} = 0$
- 3.()直線 $5x + 3y + 7 = 0$ 之斜率為 (A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $-\frac{3}{5}$ (D) $-\frac{5}{3}$
- 4.()若直線 L_1 之斜率為 2 , 且 $L_1 \perp L_2$, 則 L_2 之斜率為 (A) -2 (B) $-\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) 2
- 5.()比較圖形中三直線之斜率, m_1, m_2, m_3 之大小?
 (A) $m_1 > m_2 > m_3$ (B) $m_2 > m_3 > m_1$ (C) $m_3 > m_1 > m_2$ (D) $m_1 > m_3 > m_2$
- 6.()與直線 $5x + 3y + 3 = 0$ 平行之直線為
 (A) $5x + 3y + k = 0$ (B) $5x - 3y + k = 0$ (C) $3x - 5y + k = 0$ (D) $3x + 5y + k = 0$
- 7.()與直線 $2x + 5y + 3 = 0$ 垂直之直線為
 (A) $2x - 5y + k = 0$ (B) $2x + 5y + k = 0$ (C) $5x + 2y + k = 0$ (D) $5x - 2y + k = 0$
- 8.()過 $(7, -3), (6, -3)$ 兩點的直線方程式為
 (A) $2x + 3y = 5$ (B) $x = 6$ (C) $y = -3$ (D) $x + y = 3$
- 9.()斜率為 $\frac{3}{4}$, y 截距為 -5 之直線為
 (A) $y = \frac{3}{4}x - 5$ (B) $y = \frac{3}{4}x + 5$ (C) $x = \frac{3}{4}y - 5$ (D) $x = \frac{3}{4}y + 5$
- 10.()過 $(5, -1)$, 斜率為 7 之直線為 (A) $y - 5 = 7(x + 1)$ (B) $y + 1 = 7(x - 5)$
 (C) $x - 1 = 7(y + 5)$ (D) $y - 1 = 7(x + 5)$

填充題 30 分(一格 5 分)

1. 不等式 $x^2 - 2x + 5 < 0$ 之解為 _____

2. 不等式 $x^2 + ax + b > 0$ 之解為 $x < 3$ 或 $x > 1$, 求 $a + 2b =$ _____

3. 若 $A(3,1), B(2,5), C(a+1,3a)$ 三點共線, 求 $a =$ _____

4. 已知 $P(4, -5), Q(2, -1)$, 求 \overline{PQ} 的垂直平分線方程式: _____

5. 求 $P(9,4)$ 到直線 $4x + 3y + 2 = 0$ 之距離 = _____

6. 直線 L 與直線 $6x + 8y + 1 = 0$ 平行且距離為 5, 若 L 不過第一象限
, 求 L 之方程式: _____

計算題 20 分(1 題 10 分)

1. $A(6,0), B(8,9), C(4,6)$

(1) 求過 B, C 兩點之直線方程式? (2) 若 ΔABC 中, 以 \overline{BC} 為底之高為 h , 求 $h = ?$

2. 解不等式 (1) $x^2 - 6x + 9 \leq 0$ (2) $x^2 + 4x + 7 > 0$