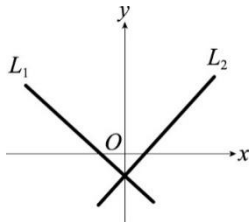


市立新北高工 111 學年度第 1 學期 第二次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	數學	命題教師	黃素華	審題教師	楊民仁	年級	一	科別	體育科	姓名				否

一、單選題(10 小題，每格 4 分，共 40 分)

- () 試求不等式 $x^2 - 2x - 3 > 0$ 之解為何？ (A) $-1 \leq x \leq 3$ (B) $-1 < x < 3$ (C) $x < -1$ 或 $x > 3$ (D) $x \leq -1$ 或 $x \geq 3$
- () 設 $A(0,4)$ 、 $B(a,1)$ 、 $C(1,2)$ 三點共線，則 a 之值為 (A) $\frac{2}{3}$ (B) 2 (C) $\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$
- () 設直線 L 過 $A(1,3)$ 與 $B(2,12)$ 兩點，則 L 的斜率為何？ (A) 8 (B) 5 (C) 9 (D) 18
- () 與直線 $x + 2y + 3 = 0$ 垂直的直線之斜率為 (A) 2 (B) $\frac{1}{2}$ (C) -2 (D) $-\frac{1}{2}$
- () 已知 \overline{AB} 的斜率 $m_{\overline{AB}} = \frac{7}{2}$ ， \overline{CD} 的斜率 $m_{\overline{CD}} = \frac{x}{14}$ ，若 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ，則 x 之值為 (A) -2 (B) 4 (C) -4 (D) 2
- () 在坐標平面上，若直線 L 通過兩點 $A(2,a)$ 、 $B(a,8)$ ，且直線 L 的斜率為 2，則 $a =$ (A) -2 (B) 2 (C) 1 (D) 4
- () 試求不等式 $4x^2 - 4x + 1 > 0$ 的解為何？ (A) $x = \frac{1}{2}$ (B) 所有實數 (C) $x \neq \frac{1}{2}$ 的所有實數 (D) 無實數解
- () 已知 a 、 b 為實數，若直線 $ax + by + 2 = 0$ 通過點 $(4,2)$ 且斜率為 $\frac{2}{3}$ ，則 $a + b =$ (A) -1 (B) -3 (C) 3 (D) 1
- () 與直線 $x + 2y + 3 = 0$ 平行的直線之斜率為 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $-\frac{1}{2}$ (C) 2 (D) -2
- () 已知直線 $L_1 : y = m_1x + b_1$ 及直線 $L_2 : y = m_2x + b_2$ ，如圖所示，則下列敘述何者正確？
(A) $m_2 < 0$ 且 $b_2 > 0$ (B) $m_1 < 0$ 且 $b_1 > 0$ (C) $m_1 > 0$ 且 $b_1 < 0$ (D) $m_2 > 0$ 且 $b_2 < 0$



二、填充題(8 格，每格 4 分，共 32 分)

- 設 $A(-5,5)$ 、 $B(-1,4)$ 為坐標平面上兩點，則過 A 、 B 兩點之直線 L 的斜率為_____。
- 設 $A(5,23)$ 、 $B(-1,23)$ 為坐標平面上兩點，則過 A 、 B 兩點之直線 L 的斜率為_____。
- 設 $A(0,4)$ 、 $B(a,-1)$ 、 $C(2,1)$ 三點共線，則 a 之值為_____。
- 已知一直線 L 的 x 截距為 2， y 截距為 -1，則直線 L 的方程式為_____。

