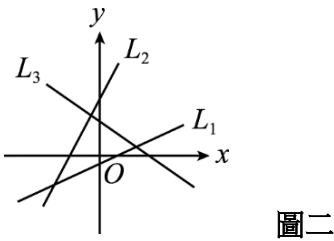
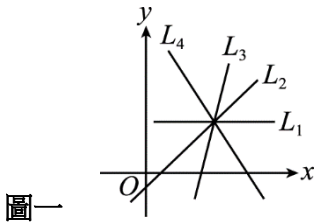


市立新北高工 108 學年度第 2 學期 期末考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	數學	命題 教師	黃素華	審題教 師	楊民仁	年 級	一	科 別	體育科	姓名				否

一、單選題 (10 題 每題 4 分 共 40 分)

- () 1.直線 $4x - 5y + 20 = 0$ 與兩軸所圍成的三角形面積為 (A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- () 2.直線 $L : 3x - 4y = -12$ 的圖形不經過 (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限
- () 3.若 $L、M$ 二直線的斜率分別為 $a、b$ ，且二直線垂直，設 $a = 3$ ，則 $b =$ (A) $\frac{2}{5}$ (B) $-\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{5}$
- () 4.設直線 L 通過 $A、B$ 兩點，若 A 點坐標為 $(2,-1)$ ， B 點坐標為 $(4,5)$ ，則 L 之斜率為 (A)3 (B) -3 (C) $\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{1}{3}$
- () 5.直線 $2x - 3y = 6$ 之 y 截距為 (A) -3 (B)3 (C) -2 (D)2
- () 6.直線 $L : y = 3$ 與下列何者垂直？ (A) $x + y = 3$ (B) $y = 0$ (C) x 軸 (D) $x = 1$
- () 7.直線過 $A(-3,3)、B(-3,5)$ 兩點，其斜率為何？ (A)0 (B)1 (C)2 (D)不存在
- () 8.若通過 $A(1,1)$ 和 $B(3,k)$ 兩點的直線其斜率為 3 ，則 $k =$ (A)9(B)7 (C)5(D)3
- () 9. 如下圖一有四條直線 $L_1、L_2、L_3、L_4$ ，其斜率分別為 $m_1、m_2、m_3、m_4$ ，則 $m_1、m_2、m_3、m_4$ 何者最大？
(A) m_1 (B) m_2 (C) m_3 (D) m_4



- () 10. 如上圖二所示，坐標平面上三直線 $L_1、L_2、L_3$ 的斜率分別為 $m_1、m_2$ 及 m_3 ，則
(A) $m_2 > m_1 > m_3$ (B) $m_2 > m_3 > m_1$ (C) $m_1 > m_2 > m_3$ (D) $m_3 > m_2 > m_1$

一、填充題 (6 格 每格 4 分 共 24 分)

- 1.若 $A(3,2)、B(2,-4)、C(1,k)$ 三點共線，則 $k =$ _____。
- 2.已知過 $P(2,a)、Q(1-a,3)$ 兩點的直線斜率為 3 ，則 $a =$ _____。
- 3.過點 $A(1,1)、B(-3,2)$ 之直線方程式為_____。

4.試求過點 $(1, -2)$ ，且斜率為 -1 之直線方程式=_____。

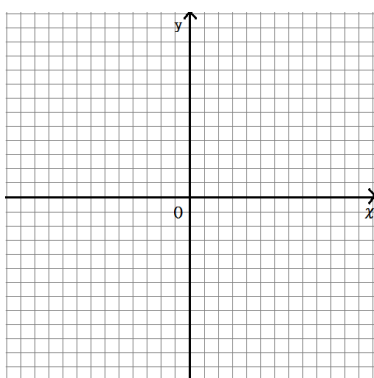
5.直線 $L: 2x - y + 4 = 0$ 與兩坐標軸所圍成的三角形面積為_____（平方單位）。

6.過點 $(2,1)$ 且斜率為 0 的直線方程式為_____。

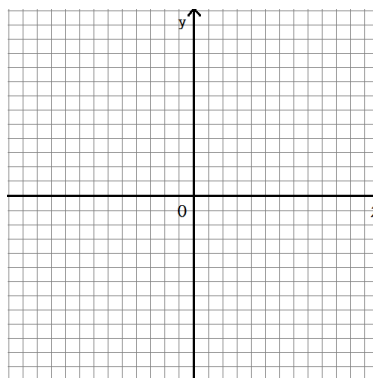
二、計算題 (共 36 分)

1.在直角坐標平面上(1)畫出直線 AB (2)求出該直線的斜率：

通過 $A(5,7)$ 、 $B(4,-1)$ 兩點。



通過 $A(-3,2)$ 、 $B(-3,4)$ 兩點。



2.若 $A(-2, -1)$ 、 $B(6,3)$ 、 $C(k,5)$ 三點在坐標平面上無法構成一個三角形，求 k 之值。

3.設 $A(2,1)$ 、 $B(3,5)$ 、 $C(0, -1)$ 、 $D(2,k)$ ，若 $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ ，求 k 之值。

4.試求斜率為 3 且 y 截距為 -3 的直線方程式。

5.試求通過 $A(2, -6)$ 、 $B(0, -2)$ 的直線方程式

6.直線 L 之 x 截距為 -1 ， y 截距為 -2 ，試求 L 的方程式。