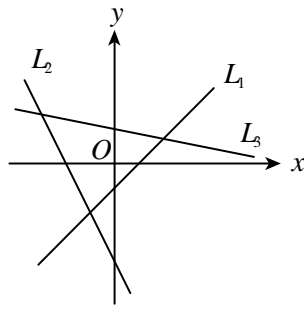


姓名 _____ 座號 _____

一、單選題 (5 題 每題 10 分 共 50 分)

- () 1. 在坐標平面上, 根據方程式 $x + 5y - 7 = 0$, $2x + y + 4 = 0$, $x - y - 1 = 0$, 畫出三條直線 L_1, L_2, L_3 , 如圖所示. 試選出方程式與直線間正確的配置? (1) $L_1: x + 5y - 7 = 0; L_2: 2x + y + 4 = 0; L_3: x - y - 1 = 0$ (2) $L_1: x - y - 1 = 0; L_2: x + 5y - 7 = 0; L_3: 2x + y + 4 = 0$ (3) $L_1: 2x + y + 4 = 0; L_2: x + 5y - 7 = 0; L_3: x - y - 1 = 0$ (4) $L_1: x - y - 1 = 0; L_2: 2x + y + 4 = 0; L_3: x + 5y - 7 = 0$ (5) $L_1: 2x + y + 4 = 0; L_2: x - y - 1 = 0; L_3: x + 5y - 7 = 0$.



【龍騰自命題】

- () 2. $270^\circ < \theta < 360^\circ$, 化簡 $\sqrt{1 + \sin \theta} - \sqrt{1 - \sin \theta}$ (1) $2 \sin \frac{\theta}{2}$ (2) $2 \cos \frac{\theta}{2}$ (3) $-2 \sin \frac{\theta}{2}$ (4) $-2 \cos \frac{\theta}{2}$ (5) 以上皆非.

【91 台南女中期中考】

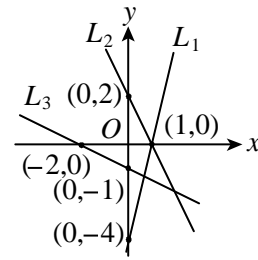
- () 3. 若 $A(3, -2), B(-3, 4), C(k, -1)$ 三點共線, 則 $k =$ (1) -1 (2) 1 (3) 2 (4) 3 (5) 4 .

【課本類題】

- () 4. 已知坐標平面上四點 $A(-20, 31), B(-12, -50), C(11, 24)$ 與 $D(19, -57)$, 下列各敘述何者正確? (1) $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ (2) $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ (3) $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ (4) $\overline{AD} \perp \overline{BC}$.

【課本類題】

- () 5. 如圖, $L_1: y = ax + b, L_2: y = cx + d, L_3: y = ex + f$, 下列各數哪一個最小? (1) a (2) b (3) c (4) d (5) e .



【90 中山女中期中考】

二、填充題 (5 題 每題 10 分 共 50 分)

1. 設有一菱形的三頂點為 $(-6, -2), (2, -1), (1, 2)$, 另有直線 $L: y - 3 = m(x + 1)$ 將此菱形分成面積相等的兩塊, 則 $m =$ _____.

【100 臺南女中期中考】

2. 設 a 為實數, $(2 + a)x + (1 + 4a)y + (3 - 2a) = 0$ 恆過一定點, 求此點之坐標為 _____.

【龍騰自命題】

3. 方程組 $\begin{cases} (a-5)x - y + 1 = 0 \\ 8x + (a+1)y - 2 = 0 \end{cases}$,

- (1) 若方程組有無限多解, 則 $a =$ _____.
(2) 若方程組無解, 則 $a =$ _____.

【新突破講義】

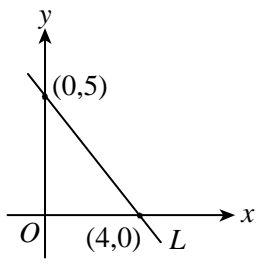
4. 一塔高 200 公尺, 樹 A 在塔的正東, 樹 B 在塔的南 30° 東, 一人從塔頂測得 A, B 的俯角皆為 45° , 則 A, B 二樹的距離為 _____ 公尺.

【課本類題】

5. 如圖, 求

- (1) L 之斜率為 _____ . (2) 與坐標軸所圍之面積為 _____ .

- (3) 直線方程式為 _____ .



【龍騰自命題】