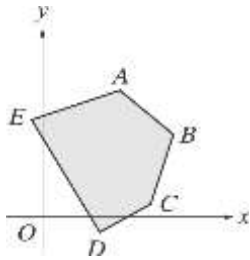


一、單一選擇題：每題 10 分，共 50 分

1. () 圖中陰影部分的點坐標 (x, y) 代入 $x-2y=k$ ，則使 k 值最大的是哪一點？

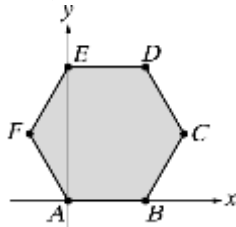


- (A) A 點 (B) B 點 (C) C 點 (D) D 點 (E) E 點。

2. () 在坐標平面上，滿足不等式 $\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ x+y \geq 2 \\ 3x+5y \leq 25 \end{cases}$ 的格子點共有多少個？ (A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25 (E) 26。

3. () 不論任何實數 k ，直線 $(3k+5)x + (k-2)y + 4k+1=0$ 恆過的定點為 (A) $(\frac{1}{3}, \frac{4}{3})$ (B) $(-\frac{9}{11}, -\frac{17}{11})$ (C) $(-\frac{3}{7}, \frac{5}{7})$ (D) $(\frac{5}{4}, -\frac{1}{4})$ (E) $(1, 2)$ 。

4. () 已知線性規劃的可行解區域為正六邊形 $ABCDEF$ 及其內部 (如圖)。若目標函數 $ax-2y$ (其中 a 為實數) 的最大值只發生在 B 點。則當目標函數為 $ax+2y$ 時，最大值會發生在下列哪一點？



- (A) A (B) C (C) D (D) E (E) F。
5. () 若 $A(1, 3)$ ， $B(-2, 4)$ ，在直線 $L: 2x-3y+k=0$ 的異側，則 k 的範圍為何？ (A) $-16 < k < 7$ (B) $-16 < k < -7$ (C) $-7 < k < 16$ (D) $7 < k < 16$ (E) $k < 7, k > 16$ 。【板橋高中】

二、填充題：每題 10 分，共 50 分

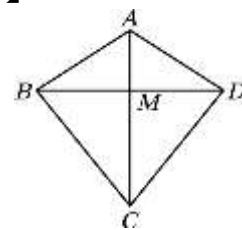
1. 考選部將於近期進行專門職業及技術人員高等考試，在報名截止後，統計共有 1800 人前來考試，筆試場地借用某所大學的教室，其中大教室共 40 間，每間可容納 60 人，每間租金為 400 元；小教室共 50 間，每間可容納 20 人，每間租金 100 元。考慮到監考的人力有限，筆試教室最多不超過 50 間，請問考選部所花費的租金最省的費用為【 】元。【新竹女中】

2. 已知 $A(2, 1)$ ， $B(6, 5)$ ，若在 x 軸上取一點 P ，使 $\overline{PA} + \overline{PB}$ 之值為最小，則 $\overline{PA} + \overline{PB}$ 的最小值為【 】，此時 P 點坐標為【 】。

3. (1) k 為實數，直線 $L: (2k+1)x - (k+2)y - 3k + 6 = 0$ 恆過之定點為【 】。

- (2) 若 L 與直線 $2x+3y+5=0$ 垂直，則 $k=$ 【 】。【高雄中學】

4. 如圖： \overline{AC} 是 \overline{BD} 的垂直平分線，且 $2\overline{AM} = \overline{CM}$ ，若 $A(6, 4)$ ， $B(2, 1)$ ， \overline{BD} 的斜率為 2，則 C 點的坐標為【 】。



5. 若兩點 $A(1, -1)$ ， $B(3, 2)$ 在直線 $x-y+k=0$ 的異側，則 k 值之範圍為【 】。