

命題老師：傅怡銅

班級：

姓名：

座號：

填空题 [每題 4 分共 100 分]

(壹)

1、設兩點 $A(-2,4), B(5,-10)$ ，若點 C 在 \overline{AB} 上，且 $\overline{AC}:\overline{BC}=3:4$ ，求 C 點座標為何？……(1)

2、在數線上 $A(7), B(11)$ ，若 P 在 \overline{AB} 之延長線上，且 $\overline{AP}:\overline{BP}=3:2$ ，則 P 點所對應的數為何？……(2)

3、設函數 $f(x)=\begin{cases} |x-1|, & \text{當 } x \neq 1 \\ 0, & \text{當 } x = 1 \end{cases}$ ，則 $f(x)$ 的值域為何？……(3)

4、若 $f(x)=\begin{cases} 3-2x, & 0 \leq x < 3 \\ 2x+1, & 3 \leq x < 7 \\ x-3, & 7 \leq x \leq 10 \end{cases}$ 且 $f(2)=a, f(3)=b, f(7)=c$ ，則 $a+b+c$ 的值為何？……(4)

5、二次函數 $f(x)$ ，當 $x=3$ 時有極小值 3，又 $f(2)=5$ ，則 $f(x)=?$ ……(5)

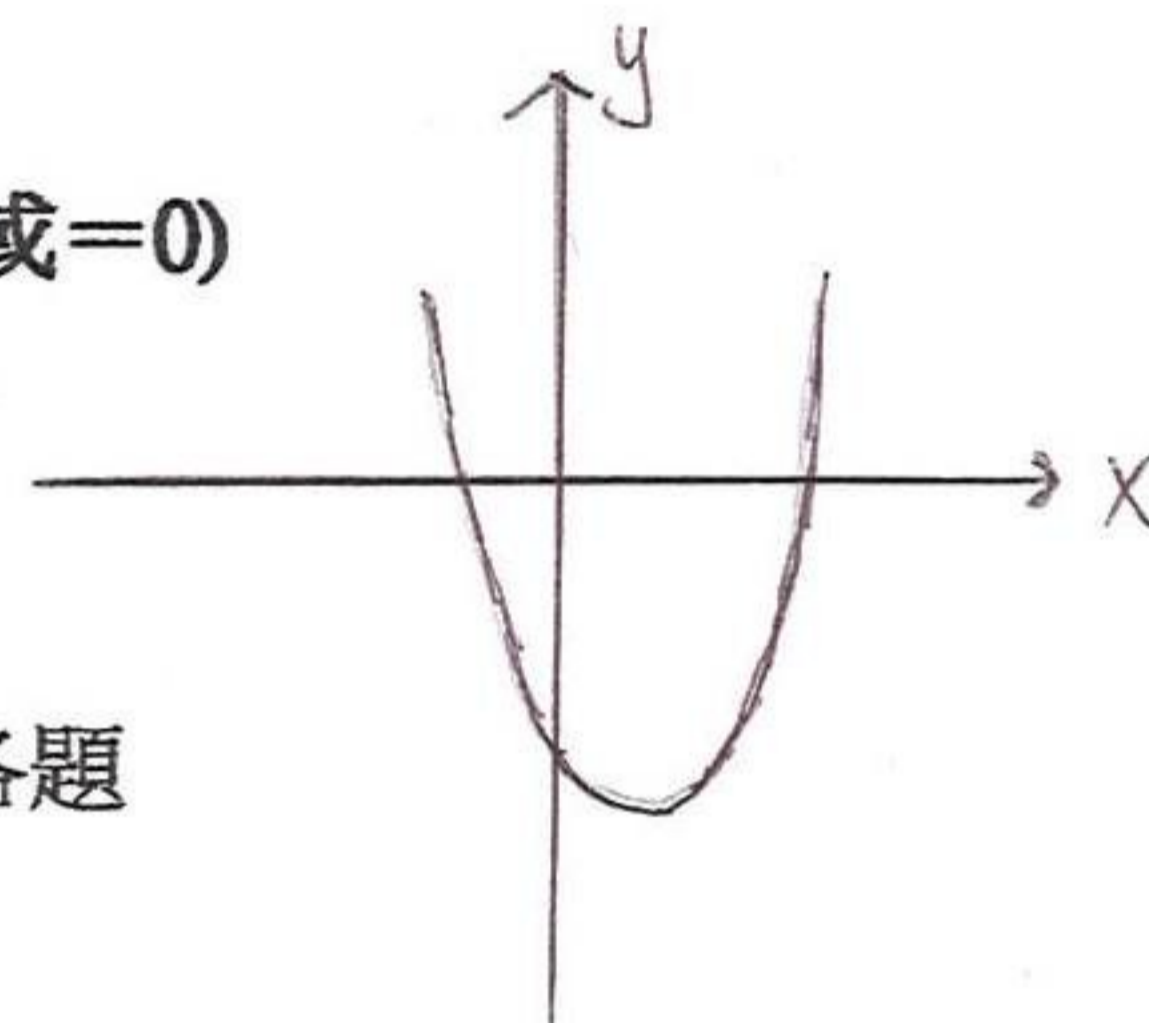
6、函數 $f(x)=x^2$ ，若向右移動 4 個單位，再向下移動 3 個單位，則新的函數為何？……(6)

7、已知二次函數 $f(x)=ax^2+bx+c$ ，如右圖(一)試問下列各小題之正負號(請填 >0 或 <0 或 $=0$)

(1) c 為何？……(7)

(2) b^2-4ac 為何？……(8)

(18) -)



(貳) 已知直角座標上四個點 $A(5,-1), B(-7,3), C(5,4), D(a^2,0)$ ，其中 D 點在 x 軸正向，試解下列各題

1、直線 BC 之斜率為何？……(9)

2、若 A, C, D 三點共線，則 $a=?$ ……(10)

3、若 A, B, C, D 為一平行四邊形，則 $a=?$ ……(11)

4、直線 AC 之方程式為何？……(12)

5、直線 AC 之 x 軸截距為何？……(13)

6、直線 AB 與兩軸所為之面積為何？……(14)

7、三角形 ABC 之重心座標為何？……(15)

8、三角形 ABC 中 AB 邊之垂直平分線方程式為何？……(16)

9、三角形 ABC 中 AB 邊之高方程式 L_1 為何？……(17)

10、若直線方程式 L_2 過點 C 且平分三角形 ABC 之面積，則 L_2 之方程式為何？……(18)

(參)

(一) 已知 $\begin{cases} L_1: kx+(k+1)y+2=0 \\ L_2: 2x+(k+3)y+k=0 \end{cases}$ ，試討論其解

1、方程組恰有一解，則 k 為何？……(19)

2、方程組為相依方程組，則 k 為何？……(20)

3、兩直線平行，則 k 為何？……(21)

(二) 已知 $\begin{cases} L_1: x=2 \\ L_2: x-y+3=0 \end{cases}$ 請依提示回答下列各題

1、 L_1 之斜率為何？……(22)

2、 L_1, L_2 之關係為何？……(23) (請擇一回答：相交於一點，平行兩直線，重合兩直線)

3、設 L_3 過 $(3,2)$ 且垂直於 L_2 ，求 L_3 之直線方程式為何？……(24)

4、已知直線 L_4 之 y 軸截距為 5，且平行 L_2 ，則 L_4 之直線方程式為何？……(25)