

高雄市立大樹國民中學 110 學年度第 2 學期數學科九年級第 1 次段考解答卷

一、選擇題：(每題 3 分，共 30 分)

1	2	3	4	5
D	A	C	B	B
6	7	8	9	10
A	A	D	D	C

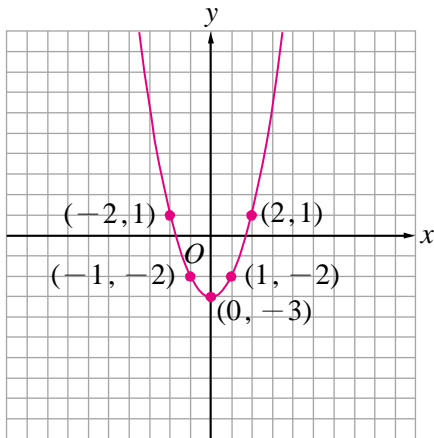
二、填充題：(每題 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5
$C_3 < C_1 < C_2$	2	$(-8, -7)$	不變	$y=4x^2-9$
6	7	8	9	10
24	2	$y=-\frac{3}{2}x^2-3$	-1	31

三、作圖題：(每題 5 分，共 10 分)

1. $y=x^2-3$

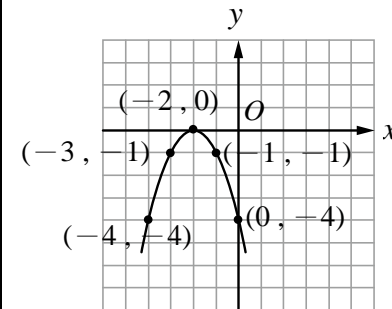
x	-2	-1	0	1	2
y	1	-2	-3	-2	1



頂點坐標： $(0, -3)$ ，對稱軸方程式： $x=0$ 或 Y 軸。

2. $y=-(x+2)^2$

x	...	-4	-3	-2	-1	0	...
y	...	-4	-1	0	-1	-4	...



頂點坐標： $(-2, 0)$ ，對稱軸方程式： $x=-2$ 。

四、計算題：(每題 5 分，共 10 分)，無計算過程不給分

1 若某二次函數的圖形通過 $(1, 1)$ 與 $(0, 5)$ 兩點，且其對稱軸為 $x=3$ ，則此二次函數的最大值或最小值為多少？

設此二次函數為 $y=a(x-3)^2+b$

將 $(1, 1)$ 與 $(0, 5)$ 代入上式得：

$$\begin{cases} 1=4a+b \\ 5=9a+b \end{cases} \quad \text{解得 } a=\frac{4}{5}, b=-\frac{11}{5}$$

此二次函數為 $y=\frac{4}{5}(x-3)^2-\frac{11}{5}$

當 $x=2$ 時，二次函數有最大值為 $-\frac{11}{5}$

2 班級籃球比賽中，統計班上 9 位同學搶得籃板球的個數由小到大依序為 $a, 2, 4, 5, b, 6, c, 9, 9$ 。已知中位數是 5，全距是 8，四分位距為 3，則 $abc=?$

\because 全距為 8, $\therefore a=1$

$\because 9 \times \frac{1}{4} = 2.25$, \therefore 取第 3 位為 $Q_1=4$

$9 \times \frac{2}{4} = 4.5$, \therefore 取第 5 位為 $Q_2=b=5$

$9 \times \frac{3}{4} = 6.75$, \therefore 取第 7 位為 $Q_3=c$

\because 四分位距為 $Q_3-Q_1=c-4=3$, $\therefore c=7$

故 $abc=1 \times 5 \times 7=35$