

(版本一) 數學科 代數 第九章 二次函數 檢測卷 B

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、配合題，每小題 5 分，共 10 分

1. 判斷下列函數的種類，並用代號填入適當的位置。(可重覆填，各小題需全對才給分)

(A) $f(x)=-6$ (B) $f(x)=\frac{7}{x^2}$ (C) $f(x)=x^2+8$ (D) $f(x)=6-x$

(1)屬於一次函數的有 ()

(2)屬於二次函數的有 ()

二、計算題，每題 5 分，共 20 分

1. 已知 $f(x)=3x^2+1$ ，試求 $f(2)$ 之值。

2. 已知 $f(x)=-x^2+2$ ，試求 $f(6)$ 之值。

3. 已知 $f(x)=x^2+4x+4$ ，試求 $f(-2)$ 之值。

4. 已知 $f(x)=-(x+7)^2$ ，試求 $f(-4)$ 之值。

三、填充題，每格 5 分，共 40 分

1. 已知二次函數 $f(x)=-(x-3)^2+6$ ，試回答下列問題：

(1)此二次函數的對稱軸為 ()。

(2)此二次函數的頂點為 ()。

(3)此二次函數的開口方向為 ()。(填入向上或向下)

2. 已知二次函數 $f(x)=13(x+2)^2-4$ ，試回答下列問題：

(1)此二次函數的對稱軸為 ()。

(2)此二次函數的頂點為 ()。

(3)此二次函數的開口方向為 ()。(填入向上或向下)

3. 二次函數 $f(x)=3(x+2)^2$ 與 x 軸有 () 個交點。

4. 二次函數 $f(x)=x^2-7$ 與 x 軸有 () 個交點。

四、作圖題，每題 9 分，共 18 分(自行畫出直角座標)

1. (1) 畫出 $f(x)=-3(x-2)^2-1$ 的函數圖形。(5 分)

(2) 寫出 $f(x)=-3(x-2)^2-1$ 函數圖形的頂點座標。(4 分)

2. (1) 畫出 $f(x)=2(x+3)^2+1$ 的函數圖形。(5 分)

(2) 寫出 $f(x)=2(x+3)^2+1$ 的對稱軸。(4 分)

五、應用題，每題 6 分，共 12 分

1. 若二次函數 $f(x)$ 的函數圖形頂點為 $(1,-3)$ ，且通過點 $(2,-5)$ ，試求此二次函數。

2. 若二次函數 $f(x)$ 的函數圖形對稱軸為 $x=1$ ，且通過點 $(4,15)$ 和 $(2,7)$ ，試求此二次函數。