

一年級數學 每週家庭作業 第七回

1. 設 $f(x) = \begin{cases} 3-x & , x < 0 \\ 2x & , 0 \leq x < 3 \\ x+3 & , 3 \leq x \end{cases}$,

則 $f(-2) + f(2) + f(4) =$ _____

2. 設 $f(x) = \begin{cases} -1 & , x \geq 3 \\ |x| + 2x - 1 & , -2 \leq x < 3 \\ x^2 - 4 & , x < -2 \end{cases}$, 則

(1) $f(8) =$ _____

(2) $f(0) =$ _____

(3) $f(-1) =$ _____

(4) $f(f(-5)) =$ _____

3. 設 $f(x-2) = x^2 + 2x + 3$, 則 $f(4) =$ _____

4. 設 $f\left(\frac{x}{3x+1}\right) = x+3$, 則 $f(1) =$ _____

5. 設 $f(2x+1) = x^2 + 2x - 9$, 則

(1) $f(-4) =$ _____

(2) $f(x) =$ _____

6. 設 $f(x) = 2x^2 - 3x + 5$, 則 $f(f(-1)) =$ _____

7. 設 $f(x) = ax + b$, 若 $f(0) = -3$ 且 $f(2) = 13$, 則 $f\left(\frac{1}{2}\right) =$ _____

8. $y = 3 + 6x - x^2$ 的圖形之頂點坐標為_____

9. 圖形 $f(x) = -x^2 + 4x + 6$ 之最高點坐標為_____

10. 二次函數 $y = -2x^2 + 3x + 4$ 之最大值為_____

11. 若函數 $y = 2x^2 + ax + b$ 之最低點坐標為(3, 5) , 則
a=_____、 b=_____

12. 已知函數 $f(x) = x^2 + bx + c$ 在 $x = 1$ 時有最小值3, 則 $b + c =$ _____

13. 若 $h(x) = 3$, 則 $h(1) + h(-8) =$ _____