

市立新北高工 111 學年度第 1 學期第一次段考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	數學	命題 教師	Volvo	審題 教師	鄭雅文	年 級	一	科 別	商科	姓名		否

一. 選擇題 40 分

- 1.()解 $|x - 2| \geq 3$,解為(A) $-1 \leq x \leq 5$ (B) $x \leq -1$ 或 $x \geq 5$ (C) $5 \leq x \leq -1$ (D) $x \leq 5$ 或 $x \geq -1$
- 2.()解 $|2x - 3| \leq 11$,解為(A) $-4 \leq x \leq 7$ (B) $x \leq -4$ 或 $x \geq 7$ (C) $7 \leq x \leq -4$ (D) $x \leq 7$ 或 $x \geq -4$
- 3.()若P($ab, a - b$)在第三象限,則Q(a, b)在第幾象限? (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- 4.()若A(-3,3),B(4,-1),C(0,5),求 \overline{BC} 邊上之中線長= (A) $\sqrt{21}$ (B) $\sqrt{23}$ (C)5 (D) $\sqrt{26}$
- 5.()線型函數 $y = \frac{2}{3}x + 6$ 之圖形不過第幾象限? (A)一 (B)二 (C)三 (D)四
- 6.()二次函數 $y = ax^2 + bx + 9$ 的頂點為(2, -3),求 $a + b$ = (A) -7 (B) -8 (C) -9 (D) -10
- 7.()不等式 $x^2 - 3x + 5 > 0$ 之解為 (A) $x = \frac{3}{2}$ (B) 任意實數但 $x \neq \frac{3}{2}$ (C) 任意實數 (D)無解
- 8.()不等式 $ax^2 + bx - 20 \leq 0$ 之解為 $-1 \leq x \leq 5$,求 $a + b$ = (A) -12 (B) -16 (C) -20 (D) -22

二. 填充題 60 分

1.解 $|x + 3| < 5$,解為_____

2.解 $|3x + 2| > 8$,解為_____

3.若A(-2,3),B(4,7),且P在 \overline{AB} 上, $3\overline{PA} = 2\overline{PB}$,求P點坐標為_____

4.若A(2,6),B(4,-1),求A到B之距離=_____

5.若A(1,3),B(3,-2),C(-4,-3),求 ΔABC 之重心坐標=_____

6.設A(3,0),B(5,-3),C(-2,-4)依序為平行四邊形ACBD之三頂點,求D點坐標=_____

7.二次函數 $y = -5x^2 + 4$ 之頂點坐標為_____

8.二次函數 $y = 2x^2 + 12x + 27$ 之頂點坐標為_____

9.二次函數 $y = -x^2 + ax + b$ 在 $x = 4$ 有最大值11,求 $a + b$ 之值=_____

10.不等式 $5x^2 - x - 6 \geq 0$ 之解為_____

11.不等式 $4x^2 - 28x + 49 < 0$ 之解為_____

12.若 $y = f(x) = x^2 + 4x + k$ 恒正,求k之範圍:_____