

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 開學考試題								班別		座號	
科 目	數學	命題 教師	Volvo	審題 教師	黃素華	年 級	一	科 別	商科	姓名	

單選題 100 分(一題 5 分)

- 1.()求滿足不等式 $|3x - 2| \leq 7$ 的整數 x 共有多少個?(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 2.() ΔABC 的三頂點為 $A(-2, 1), B(4, 3), C(5, 5)$, 求 \overline{AB} 之中線長為?
(A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2
- 3.()設 $A(8, 2), B(6, 1), C(1, 3)$ 是 ΔABC 的三頂點, 若 D, E, F 分別為 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CA} 之中點, 求 ΔDEF 的重心坐標為 (m, n) , 求 $m + n =$
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
- 4.()設 $f(x) = ax + b$ 為線型函數, 且圖形通過 $A(2, 11), B(1, 8)$, 求 $a - b =$ (A) 2 (B) 1 (C) -2 (D) -3
- 5.()二次函數 $f(x) = 3x^2 + 4x + 1$ 圖形的頂點在第幾象限?(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- 6.()二次函數 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 圖形的頂點為 $(1, 3)$, 且交 y 軸於 $(0, 2)$, 則 $f(3) =$ (A) -1 (B) -2 (C) -3 (D) -4
- 7.()已知 a, b 為實數, 若不等式 $x^2 + a \leq b$ 的解為 $3 \leq x \leq 5$, 求 $a + b =$ (A) -7 (B) -15 (C) -23 (D) -26
- 8.()過 $(7, -3), (6, -3)$ 兩點的直線方程式為
(A) $2x + 3y = 5$ (B) $x = 6$ (C) $x + y = 3$ (D) $y = -3$
- 9.()設直線過 $A(1, 2), B(3, 1)$, 求此直線的斜率為(A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{9}{2}$ (C) $\frac{9}{4}$ (D) $\frac{1}{2}$
- 10.()設 $A(4, 3), B(0, a), C(1, -1)$ 三點共線, 求 $a =$ (A) $-\frac{7}{3}$ (B) $-\frac{5}{2}$ (C) $-\frac{1}{5}$ (D) $-\frac{3}{2}$

1 1.()直線的 x 截距為 3 , y 截距為 5 , 求此直線之斜率為

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $-\frac{3}{5}$ (D) $-\frac{5}{3}$

1 2.()過(5, -1), 斜率為 7 之直線為 (A) $y - 5 = 7(x + 1)$ (B) $y + 1 = 7(x - 5)$

(C) $x - 1 = 7(y + 5)$ (D) $y - 1 = 7(x + 5)$

1 3.()求 P(4,2) 到直線 $3x + 4y = 0$ 之距離? (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

1 4.()求兩平行線 $3x + 4y - 3 = 0$, $6x - 8y + 14 = 0$
之距離=(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1

1 5.() $(3x^3 - 2x^2 + 2x - 5) \times (2x^2 - 5x - 7)$ 乘積中 ,
 x^3 條數=(A) -7 (B) 5 (C) -11 (D) 13

1 6.()多項式 $x^4 - 3x^3 + x^2 + 2x + 1$ 除以 $x^2 + x - 2$, 餘式為 $ax + b$
, 則 $a + b =$ (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2

17.()設 $2x^3 + x^2 + ax - 26$ 除以 $x - 2$ 得餘式為 -8, 則 $a =$ (A) -2 (B) -1 (C) 3 (D) 2

18.()設 $x + 1$ 為 $2x^5 + 4x^2 + ax$ 之因式, 則 $a =$ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

19.()下列何者為 $(x^2 - 2x)^2 - 8(x^2 - 2x) + 15$ 之因式?

(A) $x + 3$ (B) $x + 2$ (C) $x + 1$ (D) $x - 1$

20.()方程式 $\frac{x}{1-x} = \frac{1}{x}$ 之解為何?

(A) $\frac{-2 \pm \sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2}$ (C) $\frac{-2 \pm \sqrt{5}}{2}$ (D) $\frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$