

市立新北高工 113 學年度第 1 學期 第二次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	數學	命題教師	孫梅茵	審題教師		年級	一	科別	體一甲	姓名				否

考試須知：1. 不可以看書或手機 2. 不可使用計算機 3. 請用藍色或黑色原子筆直接作答

本試卷共有兩大題

一、是非題

- \_\_\_\_\_ (1)  $0.\bar{7} + 0.\bar{3} = 0.\bar{8} + 0.\bar{2}$
- \_\_\_\_\_ (2)  $0.\bar{7} + 0.\bar{3} = 1$
- \_\_\_\_\_ (3)  $0.\bar{5} + 0.\bar{5} = 1.\bar{1}$
- \_\_\_\_\_ (4)  $0.8\bar{9} = 0.9$
- \_\_\_\_\_ (5) 1353 是 11 的倍數
- \_\_\_\_\_ (6) 90036 是 9 的倍數

二、1. 將下列各小數化成有理數

- (1)  $0.1\bar{2} =$  \_\_\_\_\_ (2)  $0.\bar{3} =$  \_\_\_\_\_
- (3)  $0.\bar{2}\bar{1} =$  \_\_\_\_\_ (4)  $0.\bar{9} =$  \_\_\_\_\_

2. 試分別將化為小數

- (1)  $\frac{27}{20} =$  \_\_\_\_\_ (2)  $\frac{11}{30} =$  \_\_\_\_\_
- (3)  $\frac{13}{8} =$  \_\_\_\_\_ (4)  $\frac{77}{125} =$  \_\_\_\_\_

3. 找出一個介於  $\frac{1}{3}$  和  $\frac{2}{3}$  之間的有理數 \_\_\_\_\_

4. 若一個矩形面積是 36，則其最小的周長為何 \_\_\_\_\_

5 阿傑想沿著學校圍牆用ㄇ字形竹籬笆圍成一個花園，竹籬笆長度是 40 公尺，則此花園面積最大是多少 \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_ 下列何者是  $2^{100}$  除以 10 的餘數?(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8

7. \_\_\_\_\_ 下列何者是  $4^{255}$  除以 13 的餘數?(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8

### 三．選擇題

1. ( ) 試求滿足不等式  $|3x-2| \leq 8$  的整數  $x$  共有多少個？ (A)4 (B)5 (C)6 (D)7
2. ( ) 設  $A$  點為坐標平面上一點，且  $A$  點到  $x$  軸及  $y$  軸之距離分別為 3 和 4，則下列何者可能為  $A$  點之坐標？ (A)  $(-4,-3)$  (B)  $(-3,4)$  (C)  $(-3,-4)$  (D)  $(3,4)$
3. ( ) 設  $f(x) = ax + b$  為一線型函數，且圖形通過點  $(-2,4)$ 、 $(1,1)$ ，則  $f(x) =$  (A)  $-x+2$  (B)  $x-2$  (C)  $x+2$  (D)  $-x-2$
4. ( ) 已知點  $P(a-b, ab)$  在坐標平面的第四象限，則下列敘述何者正確？ (A)  $A(-a, b)$  在第一象限 (B)  $B(|ab|, -a^2b)$  在第二象限 (C)  $C\left(\frac{a^2}{b}, -b\right)$  在第三象限 (D)  $D\left(a-b, \frac{a}{b}\right)$  在第四象限
5. ( ) 設  $A(5,9)$ 、 $B(7,1)$ 、 $C(-3,-1)$  是  $\triangle ABC$  的三頂點，若  $D$ 、 $E$ 、 $F$  分別是  $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$  的中點，則  $\triangle DEF$  的重心坐標為下列何者？ (A)  $(-3,-3)$  (B)  $(3,-3)$  (C)  $(-3,3)$  (D)  $(3,3)$
6. ( ) 數線上  $A(-5)$ 、 $B(10)$  兩點間的距離為 (A)15 (B)25 (C)10 (D)20
7. ( ) 坐標平面上， $A(0,-7)$ 、 $B(3,-3)$  兩點的距離為 (A)5 (B)10 (C)12 (D)15
8. ( ) 數線上，若  $|x| = 2$ ，則  $x$  為 (A)2 (B)-2 (C)2 或 -2 (D)1 或 -1
9. ( ) 試求滿足不等式  $|3x-2| \leq 8$  的整數  $x$  共有多少個？ (A)4 (B)5 (C)6 (D)7
10. ( ) 設  $A$  點為坐標平面上一點，且  $A$  點到  $x$  軸及  $y$  軸之距離分別為 3 和 4，則下列何者可能為  $A$  點之坐標？ (A)  $(-4,-3)$  (B)  $(-3,4)$  (C)  $(-3,-4)$  (D)  $(3,4)$
11. ( ) 坐標平面上函數  $y = f(x) = -3x + 18$  的圖形不通過第幾象限？ (A)第一象限 (B)第二象限 (C)第三象限 (D)第四象限

12. ( ) 利用截距定義，試問下列何者不可能是函數  $y = f(x) = ax - 3$  的圖形？ (A) (B)

