

## 請用黑色或藍色筆作答，用鉛筆作答一律零分計算

1

新北市立鶯江國民中學 105 學年度第 1 學期 7 年級 數學 科 第 2 次段考 題目卷

命題教師：數學領域教師 日期：11 月 30 日 第四節 班級： 座號： 姓名：

一、是非題 10%(每題 2 分),以下敘述正確的打(O),錯誤的打(X)

1. ( )  $0.6 \times 10^6$  是科學記號的表示法。
2. ( ) 如果甲數是合數，則甲數必為偶數。
3. ( ) 因為質數 3 與質數 5 的乘積為  $3 \times 5 = 15$ ，所以 15 也是質數。
4. ( ) 如果兩個整數互質，則這兩個整數的最大公因數是 1。
5. ( ) 0 是任意非零整數的倍數，1 是任意整數的因數。

二、選擇題 40%(每題 4 分)

1. ( )  $a$  為正整數，若  $7.28 \times 10^a$  乘開後是 8 位數，則  $a = ?$   
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
2. ( ) 下列選項中表示的數，哪一個是質數？  
 (A)  $2 \times 13$  (B)  $1 \times 12$  (C)  $7 \times 13$  (D)  $1 \times 79$
3. ( ) 下列敘述何者正確？  
 (A) 6 是 12 的因數，也是 36 的因數，所以  $(12, 36) = 6$  (B) 4 一定是兩個偶數的公因數  
 (C) 若甲是 3 的倍數，則甲一定也是 9 的倍數  
 (D) 若甲、乙兩整數互質，則甲、乙兩數不一定為質數
4. ( ) 將 24 個學生分成若干組，每組的人數至少 2 人，至少分成 2 組，且每組人數相等，則共有幾種分法？ (A) 2 種 (B) 4 種 (C) 6 種 (D) 12 種
5. ( )  $a = 2^{\square} \times 3 \times 7$ ，如果  $a$  是 56 的倍數，但不是 48 的倍數，那麼  $\square = ?$   
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 7
6. ( ) 若  $814\square 32$  是 11 的倍數，則  $\square$  中可以填入哪個數？ (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
7. ( ) 已知  $2 \times 3^2$  與  $2^2 \times 3$  的最大公因數是甲，最小公倍數是乙，則甲 + 乙 = ?  
 (A) 42 (B) 48 (C) 54 (D) 216
8. ( ) 甲為正整數，規定符號「 $\star$ (甲)」代表甲數的質因數個數，例如： $\star(2) = 1$ 、 $\star(3) = 1$ 、 $\star(4) = 1$ 、……。  
 那麼  $\star(330) = ?$   
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
9. ( ) 如果  $\frac{5}{6}$  的分母加上 24，那麼分子要加上多少其值才不會變？  
 (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 24

10. ( ) 小翔想用 60 塊邊長為 1 的正方形紙板，緊密的拚成面積為 60 的長方形，則此長方形的周長 最小 可為多少？
- (A) 30      (B) 32      (C) 45      (D) 60

三、填充題 40% (每格 4 分)

- 威力彩中頭彩的機會大約是 0.0000000045，將 0.0000000045 用科學記號表示 = \_\_\_\_\_。
- 某種 A4 紙張的厚度約為  $1.8 \times 10^{-5}$  公尺，那麼裝滿一個高度 0.9 公尺的 A4 紙箱，大約需要 \_\_\_\_\_ 張這種紙張？(以科學記號表示)
- 計算  $5.1 \times 10^{-7} - 3.8 \times 10^{-8}$  的值，並以科學記號表示 \_\_\_\_\_。
- 地球到太陽的平均距離稱為一個天文單位，約為一億五千萬公里，如果有一顆行星與地球的距離為 0.08 天文單位，那麼這顆行星與地球的距離大約是 \_\_\_\_\_ 公里？(以科學記號表示)
- 若六位數 372□42 是 9 的倍數，則□中可以填入哪些數 \_\_\_\_\_？
- 已知甲數為負整數，且  $\frac{\text{甲}}{30}$  為最簡分數，若  $\frac{-7}{15} > \frac{\text{甲}}{30} > \frac{-4}{5}$ ，則滿足這樣關係的甲數共有 \_\_\_\_\_ 個？
- 小軒想將教室的電腦開機密碼設定成一個四位數  $abcd$ ，且這四個數字隱藏在  $1980 = 2^a \times b^2 \times c \times 11^d$  的標準分解式中，則小軒設定的開機密碼是 \_\_\_\_\_ 號？
- 已知有一個正整數介於 210 和 240 之間，若此正整數為 2 和 3 的公倍數，且除以 5 的餘數為 3，則此正整數除以 7 的餘數為 \_\_\_\_\_？
- 計算下列各式，並化為最簡分數：

(1)  $(-3\frac{3}{4}) + 2\frac{5}{6} - (-1\frac{2}{3}) = \underline{\hspace{2cm}}$       (2)  $\frac{34}{99} - (\frac{7}{99} - \frac{17}{22}) = \underline{\hspace{2cm}}$

四、計算題 10% (每題 5 分，要寫計算過程才給分)

- 第一次段考時，七年甲班英文及格的有  $\frac{1}{3}$ 、數學及格的有  $\frac{1}{2}$ 、兩科都及格的有  $\frac{1}{6}$ ，則兩科中至少有一科及格的占了全班的幾分之幾？(以最簡分數作答)
- 小華、小珍、小燕三人相約一起到北投公園玩寶可夢，三人同時同地依同方向繞行周長 1800 公尺的北投公園抓快龍，小華每分鐘走 60 公尺、小珍每分鐘走 90 公尺、小燕每分鐘走 72 公尺，當三人第一次在原出發點會合時，此時小華共走了幾圈？

本試題卷結束