

# 桃園市立自強國中107學年度七年級第一學期數學科第二次定期考試卷

七年 \_\_ 班 座號：\_\_ 姓名：\_\_

請讀完下文才開始作答

1. 本學科試題二張三面，交卷只須交答案卷
2. 選擇題：每題都有四個選項，其中只有一個選項是正確的，請將正確答案選出；計算題：請依題意將計算過程寫出來，並作答
3. 本試題卷：一、選擇題12題，每題5分；二、填充題10題，每題3分；三、計算題2題。合計100分

一、選擇題(每小題5分，共60分)

- ( ) 1. 下列何者是科學記號的表示法？  
 (A)  $13.5 \times 10^9$  (B)  $7 \times 100^3$   
 (C) 10 (D)  $1 \times 10^{-5}$
- ( ) 2. 下面哪一個是612000000的科學記號表示方式？  
 (A)  $61200 \times 10^4$  (B)  $6.12 \times 10^8$   
 (C)  $6.12 \times 10^6$  (D)  $6.12 \times 10^9$
- ( ) 3. 設  $n$  為正整數，則可以使  $\frac{35}{n}$  是正整數的  $n$  共有幾個？  
 (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 7
- ( ) 4.  $a$  為正整數，已知  $a$  所有的因數是 1、2、3、4、6、8、12、24，則  $a$  為多少？  
 (A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 60
- ( ) 5. 在  $2^2 \times 7 \times 11$ 、 $7 \times 9$ 、 $11 \times 13$  三個數中，請問有幾個數與  $2 \times 3^2 \times 5$  互質？  
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- ( ) 6. 設  $A = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ ， $B = 2^3 \times 5^2 \times 7$ ，則  $A$  和  $B$  的最大公因數為多少？  
 (A)  $2^2 \times 5 \times 7$  (B)  $2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7$   
 (C)  $2^3 \times 5 \times 7^2$  (D)  $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$
- ( ) 7.  $\frac{\square}{24}$  的分子減 5 之後，其值等於  $\frac{3}{4}$ ，求  $\square$  的值為何？  
 (A) 18 (B) 20 (C) 22 (D) 23

- ( ) 8. 已知  $甲 = -\frac{4}{5}$ 、 $乙 = -\frac{5}{6}$ 、 $丙 = -\frac{6}{7}$ ，試問甲、乙、丙三者的大小關係為何？  
 (A) 甲 > 乙 > 丙 (B) 乙 > 甲 > 丙  
 (C) 丙 > 甲 > 乙 (D) 丙 > 乙 > 甲

- ( ) 9. 計算  $(-\frac{1}{4}) + \frac{4}{3} + (-\frac{5}{2}) = ?$   
 (A)  $\frac{10}{9}$  (B)  $-\frac{10}{9}$  (C)  $\frac{17}{12}$  (D)  $-\frac{17}{12}$

- ( ) 10.  $-4\frac{13}{84} + 3\frac{1}{12}$  可化簡為下列何式？  
 (A)  $(-4+3) + (\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$   
 (B)  $(-4+3) + (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$   
 (C)  $(-4+3) + (-\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$   
 (D)  $(-4+3) + (-\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$

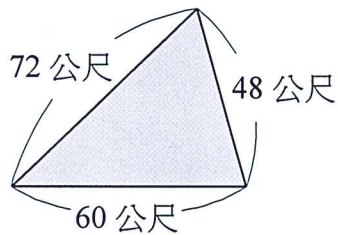
- ( ) 11. 下面哪一個是二十萬分之一的科學記號表示方式？  
 (A)  $2 \times 10^{-5}$  (B)  $2 \times 10^{-6}$   
 (C)  $5 \times 10^{-5}$  (D)  $5 \times 10^{-6}$

- ( ) 12. 下列哪一個敘述是正確？  
 (A) 1 是任意正整數的因數，但 1 不是 0 的因數  
 (B) 2 是質數中唯一的偶數，且 1 是最小的質數  
 (C) 0 不是任何整數的因數，但 0 是任意整數的倍數  
 (D) 一個數是 9 及 5 的倍數，那麼它一定是 15 的倍數

## 二、填充題(每一小格3分，共30分)

1. 求  $12 \times 3 \times 57$  的標準分解式=\_\_\_\_\_。

2. 有一個三角形花圃，其三邊長分別為72公尺、60公尺、48公尺，想在花圃周圍設立路燈，相鄰兩路燈之間的距離要相等，且三個頂點都要設立，則需要最少的路燈是\_\_\_\_\_支。



3. 若甲數為正整數，且  $\frac{\text{甲}}{30}$  為最簡分數，已知  $\frac{3}{5} > \frac{\text{甲}}{30} > \frac{6}{15}$ ，則滿足這樣關係的甲數共有\_\_\_\_\_個。

4. 麵包酵母菌大小為12微米，SARS病毒大小為6奈米，請問酵母菌的大小是SARS病毒的\_\_\_\_\_倍。(以科學記號表示)  
(1微米 =  $1 \times 10^{-6}$ 公尺，1奈米 =  $1 \times 10^{-9}$ 公尺)

5. 計算  $|\frac{2}{13} - 2\frac{19}{51}| + |2\frac{19}{51} - 3\frac{2}{13}| =$ \_\_\_\_\_。

6. 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 0.04 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)

7.  $a = 2^{\square} \times 3 \times 7$ ，如果  $a$  是28的倍數，但不是48的倍數，那麼  $\square =$ \_\_\_\_\_。(答案不只一個，全對才給分)

8. 若  $\square 81435$  是55的倍數，則  $\square$  中可以是哪一個數？  
\_\_\_\_\_

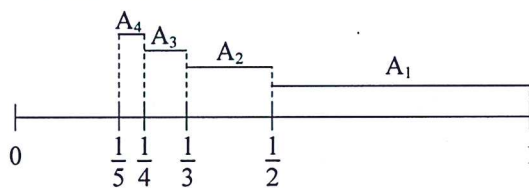
9.  $b$  為負整數，若  $0.0822 \times 10^b$  乘開後，小數點後第9位開始不為0，則  $b =$ \_\_\_\_\_。

10. 甲、乙、丙三人在自強公司上班，已知甲每上班3天休假1天；乙每上班4天休假1天；丙每上班5天休假1天。若某日甲、乙、丙三人同時休假，則接下來的365天中，共有\_\_\_\_\_天甲、丙兩人恰好同時休假，但乙在上班。

## 三、計算題

1.

如圖，數線上  $A_1$  表示1到  $\frac{1}{2}$  的距離， $A_2$  表示  $\frac{1}{2}$  到  $\frac{1}{3}$  的距離，其餘以此類推，回答下列問題。

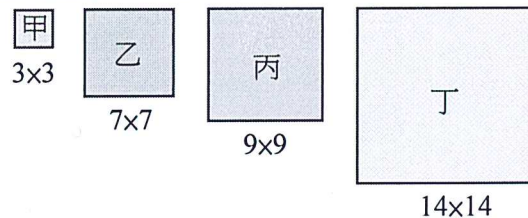


(1)  $A_1 =$ \_\_\_\_\_。(3分)

(2)  $A_1 + A_2 + \dots + A_{12} =$ \_\_\_\_\_。(3分)

2.

小美家中的客廳地板為長 651 公分、寬 483 公分的矩形。小美想在家中客廳鋪滿相同大小的正方形磁磚，而且磁磚必須整塊使用，不能分割，那麼下圖中哪些磁磚可以鋪滿整個地板？(4 分)



試題結束~~



桃園縣市自強國中107學年度七年級第一學期數學科第二次定期答案卷

七年 \_\_ 班 座號：\_\_ 姓名：\_\_

一、選擇題(每一小格5分)

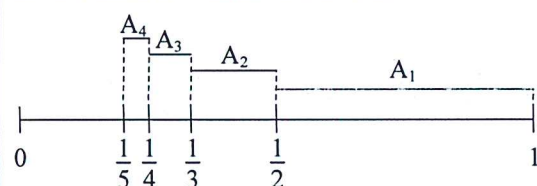
|    |  |    |  |    |  |     |  |     |  |     |  |
|----|--|----|--|----|--|-----|--|-----|--|-----|--|
| 1. |  | 2. |  | 3. |  | 4.  |  | 5.  |  | 6.  |  |
| 7. |  | 8. |  | 9. |  | 10. |  | 11. |  | 12. |  |

二、填充題(每一小格3分)

|    |  |    |  |    |  |    |  |     |  |
|----|--|----|--|----|--|----|--|-----|--|
| 1. |  | 2. |  | 3. |  | 4. |  | 5.  |  |
| 6. |  | 7. |  | 8. |  | 9. |  | 10. |  |

三、計算題(計10分)

1.  
如圖，數線上 $A_1$ 表示1到 $\frac{1}{2}$ 的距離， $A_2$ 表示 $\frac{1}{2}$ 到 $\frac{1}{3}$ 的距離，其餘以此類推，回答下列問題。



(1)  $A_1 =$  \_\_\_\_\_。(3分)

(2)  $A_1 + A_2 + \dots + A_{12} =$  \_\_\_\_\_。(3分)

2.  
小美家中的客廳地板為長651公分、寬483公分的矩形。  
小美想在家中客廳鋪滿相同大小的正方形磁磚，而且磁磚必須整塊使用，不能分割，那麼下圖中哪些磁磚可以鋪滿整個地板？(4分)

