

## 一、選擇題:(每題 4 分共 40 分)

- 下列選項何者錯誤？  
 (A)  $-\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=\frac{1}{3}-\frac{1}{2}$  (B)  $-\left(-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$   
 (C)  $-\left(-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$  (D)  $-\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$
- $3.074 \times 10^8$  是幾位數整數？  
 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11
- 下列何者是質數？  
 (A) 1 (B) 49 (C) 51 (D) 73
- 下列何者與 87 互質？  
 (A) 51 (B) 58 (C) 68 (D) 69
- 1020 的所有相異質因數共有幾個？  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- $[66 \cdot (97 \cdot 99)] = ?$   
 (A) 22 (B) 33 (C) 66 (D) 99
- $\frac{1}{5 \times 10^3}$  的科學記號 = ?  
 (A)  $2 \times 10^{-4}$  (B)  $2 \times 10^{-3}$  (C)  $5 \times 10^{-4}$  (D)  $5 \times 10^{-3}$
- 卡卡拿了 18 個相同的正方體積木玩分堆遊戲，每堆積木個數相等，若每堆至少 2 個，但不多於 10 個，則卡卡有幾種分法？  
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- 有一條公路長 4800 公尺，先在中央分隔島每隔 60 公尺種一棵樹，後來每隔 80 公尺設置一盞路燈。在起點只種樹不設置路燈，若地點已經種樹則不設置路燈，則分隔島上總共設置幾盞路燈？  
 (A) 38 (B) 39 (C) 40 (D) 41
- 某港口有渡輪、公車、火車三種交通工具，渡輪每 18 分鐘到站一次，公車每 12 分鐘到站一次，火車每 30 分鐘到站一次。若上午 8 點三種交通工具同時到站，則下次三者同時到站的時間為何？  
 (A) 上午 11 點 (B) 中午 12 點 (C) 下午 1 點 (D) 下午 2 點

## 二、填空題:(每題 4 分共 40 分)

- 0.08 微米是 2 奈米的幾倍？\_\_\_\_\_。  
 (1 微米 =  $10^{-6}$  公尺，1 奈米 =  $10^{-9}$  公尺)
- $1.3 \times 10^{-6} - 4.8 \times 10^{-7} = ?$  \_\_\_\_\_  
 (以科學記號表示)
- 28□60 是 11 的倍數，則 □ = \_\_\_\_\_
- 求  $2^2 \times 3 \times 7 \cdot 2 \times 3 \times 5^2 \times 7 \cdot 2^3 \times 3^2 \times 5$  的最大公因數 = ?  
 \_\_\_\_\_

5. 計算  $1 - \frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{2}\right) = ?$  \_\_\_\_\_

6. 計算  $2\frac{3}{8} + \left(-3\frac{1}{6}\right) = ?$  \_\_\_\_\_

7. 大岡買了 231 顆蘋果和 429 顆柳丁，現在要把蘋果和柳丁混合且用籃子裝起來，每個籃子都有蘋果和柳丁，且每個籃子所裝的蘋果和柳丁數量相同，則最多可裝成幾籃？\_\_\_\_\_

8. 糖果個數不超過 2000 個，若 18 個一包，剛好分裝完不剩下糖果。若改以 42 個一包，或改以 70 個一包也都剛好分裝完不剩下糖果，則原來糖果最多有幾個？\_\_\_\_\_

9. 長方體容器內部長 72 公分，寬 60 公分，高 48 公分，若要在容器內填滿相同體積的正方體，且不留縫隙，則最少需要幾個正方體？\_\_\_\_\_

10. 有一個三角形的公園，三邊長分別為 150 公尺、180 公尺、240 公尺，想要沿著公園的周圍種樹，若相鄰兩棵樹之間的距離要相等，而且三角形的頂點也要種樹，則總共需要栽種幾棵樹？\_\_\_\_\_

## 三、計算題:(每題 5 分共 20 分)

1. 計算  $\frac{3}{5} - \left(-\frac{2}{3}\right) + \frac{5}{6} = ?$

2. 計算  $-\frac{5}{91} - \left(-\frac{5}{11} + \frac{86}{91}\right) = ?$

3. 計算  $\left(-3\frac{7}{12}\right) - \left[\left(-1\frac{5}{18}\right) - \frac{7}{12}\right] = ?$

4. 計算  $\frac{2}{3} - 4 + \left(1\frac{3}{4} - \frac{5}{2}\right) = ?$

參考答案

一、

1. D
2. B
3. D
4. C
5. C
6. C
7. A
8. B
9. C
10. A

二、

1. 40
2.  $8.2 \times 10^{-7}$
3. 1
4. 6
5.  $-\frac{1}{4}$
6.  $-\frac{19}{24}$
7. 33
8. 1890
9. 120
10. 19

三、

1.  $\frac{21}{10}$
2.  $-\frac{6}{11}$
3.  $-\frac{31}{18}$
4.  $-\frac{49}{12}$