

# 宜蘭縣立羅東國中 108 學年度第一學期七年級數學科第二次段考試卷

命題教師：聯合命題      班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

得	分
---	---

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>說明</b> | 1. 本大題共 20 題，依答對總題數計算得分，答對的前 10 題，每題得 6 分，後 10 題，每題得 3 分。<br>2. 本大題以題計分，若有題目答案不只一格或一個時，一律全對才予計分。<br>3. 分數請約為最簡分數，比例以最簡整數比表示，否則不予計分。 |
|-----------|---|

## 一、填充題：共 90 分

1. 有一個四位數  $159\square$ ，是 5 的倍數，請問  $\square =$  \_\_\_\_\_。(全對才給分)
2. 下列何者為質數？(A) 1 (B) 91 (C) 57 (D) 13      答: \_\_\_\_\_。
3. 計算  $(24, 36, 42) =$  \_\_\_\_\_。
4. 請寫出 520 的標準分解式為 \_\_\_\_\_。
5. 下列何者是  $2^3 \times 3^2 \times 11^3$  的因數？(A)  $2^2 \times 5$  (B)  $2^2 \times 11^3$  (C)  $7^2 \times 11^3$  (D)  $2 \times 3^3 \times 11^3$       答: \_\_\_\_\_。
6. 若兩正整數的乘積為 144，且最大公因數為 3，則這兩個正整數的最小公倍數為何？答: \_\_\_\_\_。
7. 下列那一個數字與 21 互質？(A) 15 (B) 91 (C) 25 (D) 77      答: \_\_\_\_\_。
8. 如果甲數  $= 2^2 \times 3^{\square} \times 5$ ，且甲數是 45 的倍數，但不是 108 的倍數，則  $\square =$  \_\_\_\_\_。
9. 計算  $-\frac{5}{7} - (-\frac{19}{7}) =$  \_\_\_\_\_。
10. 計算  $-\frac{8}{91} - (-\frac{7}{4} + \frac{83}{91}) =$  \_\_\_\_\_。
11. 小湘家的客廳地板為長 570 公分、寬 420 公分的長方形地板，他想將客廳地板鋪滿大小相同的正方形瓷磚。  
在不切割瓷磚的前提下，小湘所能選擇的瓷磚邊長最大是多少公分？ 答: \_\_\_\_\_ 公分。
12. 若  $9^7 = (3^{\square})^7 = 3^{\Delta}$ ，則  $\square + \Delta =$  \_\_\_\_\_。
13. 計算  $(-\frac{1}{3})^{100} \times (-3)^{100} =$  \_\_\_\_\_。
14. 計算  $(\frac{1}{3} - 2) \div \frac{5}{3} + \frac{5}{3} \times (\frac{1}{2})^2 =$  \_\_\_\_\_。
15. 求  $[560, 24 \times 7 \times 11] =$  \_\_\_\_\_。
16. 求  $(2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7, 2^2 \times 3 \times 5^2 \times 11, 2^2 \times 3^3 \times 5 \times 11^2) =$  \_\_\_\_\_。
17. 有蘋果 100 顆，梨子 138 顆，要平均分配給若干學生，結果蘋果多 4 個，梨子不夠 6 個，若學生人數大於 10 人小於 15 人，請問學生有幾人？ 答: \_\_\_\_\_ 人。

18. 有紅球、白球共 114 顆，小賓拿了紅球的  $\frac{3}{5}$  顆，小樺拿了白球的  $\frac{3}{4}$  顆，結果白球剩下的顆數為 16 顆，請問 小賓 拿走幾顆紅球？ 答：\_\_\_\_\_ 顆。

19. 有一個四位數  $\square\square\square\square$ ，其中每位數字都由 8 或 5 組成(數字可全部相同)，且這個四位數是 11 的倍數，則這樣的四位數有 \_\_\_\_\_ 個。

20. 有一個八位數  $5aa50000=2^b \times 3^2 \times 5^c \times 11^2$ ，求  $a+b+c=$  \_\_\_\_\_。

二. 計算題 (請寫出解題過程。每題 5 分，共 10 分)

1. 阿欣買了一塊長  $9\frac{1}{3}$  公尺的布打算做小包包和大包包，已知小包包每個共需  $\frac{4}{5}$  公尺的布，大包包每個共需  $1\frac{1}{3}$  公尺的布，請問：

- (1) 若阿欣已經做了 3 個小包包送人，則剩下的布還能做幾個大包包？ (3 分)
- (2) 承(1)，最後會剩下多少公尺的布？ (2 分)

2. 小蘋果幼稚園大班學生一起去遊樂園玩。遊樂園中有小電動車 A、B、C 三部，其遊戲規則如下：

A 部：每個人玩須先熱機 10 秒，再乘坐 50 秒；

B 部：每個人玩須先熱機 9 秒，再乘坐 45 秒；

C 部：每個人玩須先熱機 8 秒，再乘坐 40 秒。

若每人只能選擇 A、B、C 三部電動車的其中一部玩一次，且三部都一直有人乘坐，沒有間斷。每部排隊人數不一樣，恰好同時啟動，同時結束。小蘋果幼稚園大班學生人數在 100 人~150 人之間，請問小蘋果幼稚園大班學生有多少人？