

# 新北市立板橋國中 111 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級數學領域試題卷

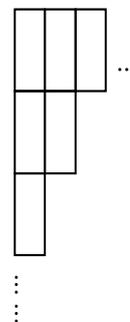
## 一、選擇題（每題 4 分，共 36 分）

1. 妙妙買進了 126 個茶杯，平均分裝於若干個盒子內。若每個盒子內的茶杯數均相等，則每個盒子內的茶杯數不可能為下列哪一數？  
(A)3 (B)7 (C)9 (D)11
2. 請問下列哪些敘述是正確的？  
甲：2 是三個數的最大公因數  
乙： $2 \times 3^2 \times 7$  是三個數的最大公因數  
丙： $2 \times 3^2 \times 7$  是三個數的最小公倍數  
丁： $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7 \times 11$  是三個數的最小公倍數  
(A)乙丁 (B)甲丙 (C)甲丁 (D)甲
- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 2 | 126 | 198 | 140 |
| 3 | 63  | 99  | 70  |
| 3 | 21  | 33  | 70  |
| 7 | 7   | 11  | 70  |
|   | 1   | 11  | 10  |
3. 1、33、43、77、102 五個數中，會和 48 互質的數共有幾個？  
(A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個
4.  $7^6$  是  $7^4$  的多少倍？  
(A) 2 (B) 7 (C) 14 (D) 49
5. 已知五位數  $13\square 52$  為 11 的倍數，則  $\square = ?$   
(A) 5 (B) 9 (C) 10 (D) 11
6. 若  $-\frac{35}{15} = \frac{\text{甲數}}{6} = \frac{\text{乙數}}{-9}$ ，則甲數 + 乙數 = ?  
(A) 7 (B) 35 (C) -35 (D) -7
7. 下列何者與  $(-2)^8 \times \frac{2^6}{(-2)^3}$  的值相等？  
(A)  $2^{11}$  (B)  $(-2)^{11}$  (C)  $-2^{17}$  (D)  $2^{17}$
8. 已知春天麵包店的紅豆麵包、奶油麵包、巧克力麵包的單價分別為 15、25、35 元。某日麵包店打烊後分別計算各種麵包當日賣出的收入金額，若紅豆麵包、奶油麵包、巧克力麵包的收入金額均相等，則此金額不可能在下列哪一個範圍？  
(A) 501~750 元 (B) 750~1000 元 (C) 1000~1250 元 (D) 1500~1750 元
9. 欣宜有一塊上底 48m，下底 60m，兩腰均為 36m 的等腰梯形土地，為了要美化環境，決定在周圍等距離種植樹木，且四個頂點不種樹而設置垃圾桶，請問最少要種植多少棵樹木？  
(A) 15 (B) 13 (C) 12 (D) 11

## 二、填充題（每格 4 分，共 48 分）

1. 計算  $\frac{1}{6} - (-\frac{2}{15}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 在 780 的所有質因數中，最大的數是\_\_\_\_\_。
3. 已知  $P=32 \times 50 \times 121$ 、 $Q=2^5 \times 5^3 \times 13$ ，以標準分解式表示  $[P, Q]=$ \_\_\_\_\_。
4. 計算  $\frac{80}{59} - (\frac{1}{12} - \frac{3}{4} + \frac{60}{59}) + (\frac{5}{3} - \frac{20}{59}) =$ \_\_\_\_\_。
5. 計算  $(5^3)^4 \div 5^{13} \times 5^3 =$ \_\_\_\_\_。
6. 計算  $(2^{10} \times 3^{10}) \div 6^8 - 9^2 =$ \_\_\_\_\_。
7. 計算  $\frac{7}{9} \times (-3)^3 - (-\frac{7}{9}) \times 29 + 2^4 \div \frac{9}{7} =$ \_\_\_\_\_。
8. 某商店舉辦活動，將口罩 81 個、暖暖包 72 個平均贈送給幸運得獎的顧客，結果口罩不夠 3 個，暖暖包多了 2 個，則幸運得獎的顧客最多有\_\_\_\_\_人。
9. 若五位數  $277\triangle\square$  的標準分解式為  $2^a \times 3^b \times 5^c \times 7^d \times 11^e$ ，（其中 a、b、c、d、e 均不為 0），請問（1） $\square =$ \_\_\_\_\_，（2） $\triangle =$ \_\_\_\_\_。
10. 如右圖所示，一副紙牌共 52 張，每一張均為長 10 公分，寬 4 公分的長方形。現在想用這副牌排成正方形，則最少需用\_\_\_\_\_張牌。
11. 若甲數為介於 50~100 之間的整數，且甲數和 68 的最大公因數為 17，則甲數可能的值為\_\_\_\_\_。



### 三、計算題（共 16 分）

1. 計算  $4 \div (-\frac{1}{2})^3 \times (-\frac{3}{16}) + (-3^2)$  之值為何？（5 分）
2. 馬爾地夫之旅共有 148 人參加，其中有女士 48 人，男士 64 人，及小孩 36 人。若把他們混合分團，而讓每團中的女士、男士和小孩的人數都相同，請問：（3 分，3 分）
  - （1）最多可分幾團？
  - （2）每團中女士、男士和小孩各有幾人？
3. 小妍和小翊和小翔相約到兒童樂園遊玩，已知遊樂設施旋轉木馬每一次可乘坐 7 分鐘，內層木馬每 12 秒繞一圈，第二層木馬每 15 秒繞一圈，外層木馬每 18 秒繞一圈，若出發時，小妍坐在內層，小翊坐在第二層，小翔坐在外層，且三人並排而坐，試回答下列問題：（3 分，2 分）
  - （1）出發後，經過幾秒三人第一次相遇？
  - （2）乘坐旋轉木馬 7 分鐘的遊戲中，三人相會於起點多少次？（不包含出發時的相遇）

新北市立板橋國中 111 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級數學科答案卷

《 請以黑筆作答 》

7 年 \_\_\_\_\_ 班 座號 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

一、選擇題 (每題 4 分, 共 36 分)

1	2	3		4	5	6	7	8	9

二、填充題 (每格 4 分, 共 48 分)

1	2	3	4	5	6
7	8	9 (1)	9 (2)	10	11

三、計算題 (共 16 分)

<p>1. 計算 <math>4 \div (-\frac{1}{2})^3 \times (-\frac{3}{16}) + (-3^2)</math> 之值為何? (5 分)</p>
<p>2. <u>馬爾地夫</u>之旅共有 148 人參加, 其中有女士 48 人, 男士 64 人, 及小孩 36 人。若把他們混合分團, 而讓每團中的女士、男士和小孩的人數都相同, 請問: (1) 最多可分幾團? (2) 每團中女士、男士和小孩各有幾人 (3 分, 3 分)</p>
<p>3. <u>小妍</u>、<u>小康</u>和<u>小翔</u>相約到兒童樂園遊玩, 已知遊樂設施旋轉木馬每一次可乘坐 7 分鐘, 內層木馬每 12 秒繞一圈, 第二層木馬每 15 秒繞一圈, 外層木馬每 18 秒繞一圈, 若出發時, <u>小妍</u>坐在內層, <u>小康</u>坐在第二層, <u>小翔</u>坐在外層, 且三人並排而坐, 試回答下列問題: (3 分, 2 分) (1) 出發後, 經過幾秒三人第一次相遇? (2) 乘坐旋轉木馬 7 分鐘的遊戲中, 三人相會於起點多少次? (不包含出發時的相遇)</p>

新北市立板橋國中 111 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級數學科解答卷

一、選擇題：(每題 4 分，共 36 分)

DCCDA ABBD

二、填充題：(每題 4 分，共 48 分)

1	2	3	4	5	6
$\frac{3}{10}$	13	$2^6 \times 5^3 \times 11^2 \times 13$	$\frac{7}{3}$	25	-45
7	8	9 (1)	9 (2)	10	11
14	14	0	2	10	51、85

三、計算題 (共16分)

1. -3 (5分)

算出  $4 \div \left(-\frac{1}{8}\right) \times \left(-\frac{3}{16}\right) + (-9)$  (算出□處各給1分，共2分)

算出  $4 \times (-8) \times \left(-\frac{3}{16}\right) + (-9)$  (乘改除&倒數 再給1分)

算出  $6 + (-9) = -3$  (再給2分)

2. (1) 4 團 (3分)

(2) 女士 12 人，男士 16 人，小孩 9 人 (各 1 分，共 3 分)

3. (1) 180 秒 (3分)

(2) 2 次 (2分)