

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

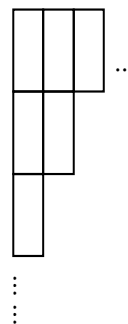
一、選擇題（每題 4 分，共 36 分）

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 $4 \div (-\frac{1}{2})^3 \times (-\frac{3}{16}) + (-3^2)$ 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)