

新北市立新泰國民中學 107 學年度第一學期七年級第二次段考數學科試題

一、選擇題

- () 1. 下列敘述何者錯誤? (課本2-1)
(A) 6705是9的倍數 (B) 542是4的倍數
(C) 4368是7的倍數 (D) 13365是11的倍數
- () 2. 下列哪一個選項中的兩數互質? (課本2-2)
(A) 12和27 (B) 44和121 (C) 54和105 (D) 35和57
- () 3. 下列敘述何者正確? (習作2-1)
(A) 在所有的合數中，最小的合數是4 (B) 因為2是偶數，所以2不是質數
(C) 若兩正整數互質，則此兩數均為質數 (D) 所有的質數均為奇數，所有的合數均為偶數
- () 4. 已知 n 是正整數，且 $\frac{72}{n}$ 也是正整數。若 n 是質數，則 n 有幾個? (課本2-1)
(A) 12 (B) 6 (C) 3 (D) 2
- () 5. 已知 A 是正整數，且 $\frac{A}{72}$ 是最簡分數。若 $\frac{5}{18} < \frac{A}{72} < \frac{7}{18}$ ，則 A 有幾個? (習作2-3)
(A) 1 (B) 2 (C) 7 (D) 9
- () 6. 若 $\text{甲} = -\frac{4}{3}$ 、 $\text{乙} = -\frac{6}{5}$ 、 $\text{丙} = -\frac{10}{8}$ ，則甲、乙、丙的大小關係為何? (課本2-3)
(A) 甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (B) 甲 $<$ 乙 $<$ 丙 (C) 乙 $>$ 丙 $>$ 甲 (D) 甲 $>$ 丙 $>$ 乙
- () 7. 計算 $[(-3\frac{3}{4}) + (-5\frac{1}{2})] + 4\frac{3}{4}$ 的值 = ? (課本2-3)
(A) $-4\frac{3}{4}$ (B) $-6\frac{3}{4}$ (C) $-4\frac{1}{2}$ (D) $-6\frac{1}{2}$
- () 8. 已知 $A = ([12, 30], 84)$ ，則 $A = ?$ (課本2-2)
(A) 12 (B) 24 (C) 120 (D) 420
- () 9. 已知有一個五位數「942□8」的標準分解式為 $2^a \times 3^b \times 7^c \times 11 \times 17^d$ ，且 a 、 b 、 c 、 d 均不為0，則下列敘述何者正確? (習作2-1)
(A) □=8 (B) $a=2$ (C) $b=2$ (D) $a+b+c+d=8$
- () 10 已知某三位數，可同時被5、7、11整除，則符合條件的三位數共有幾個? (2-2進階題)
(A) 3 (B) 2 (C) 1 (D) 0

二、填充題

1. 寫出下列各數的標準分解式。(課本 2-1)

(1) $84 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(請選擇： $2^2 \times 3$ $2^2 \times 3 \times 7$ $2^2 \times 21$)

(2) $18 \times 25 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(請選擇： $2^2 \times 3^2 \times 5^2$ $2^2 \times 3^2 \times 25$ $2^3 \times 3^3 \times 5^2$)

2. 求出下列各式的值，並以標準分解式表示。(課本 2-2)

(1) $(2^3 \times 3 \times 5^4, 3^3 \times 5 \times 7^2, 5^2 \times 7^4 \times 11^1) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $[2 \times 3^3 \times 7^2, 2^2 \times 5^4 \times 7, 3 \times 5 \times 7^4] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(請選擇： $2^2 \times 3^3 \times 5^4 \times 7^4$ 3×7)

3. 計算下列各式，並將結果化為最簡分數。(習作 2-3)

(1) $(-2\frac{1}{2}) + 3\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $2\frac{2}{9} - 3\frac{11}{12} + 1\frac{13}{18} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $\left|1 - \frac{1}{6} + \frac{1}{12} - \frac{1}{1080}\right| + \left|1 + \frac{1}{6} - \frac{1}{12} + \frac{1}{1080}\right| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 已知 $76\square 2$ 是 12 的倍數，但不是 9 的倍數，則 $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(多寫或少寫都不給分) (2-1 進階題)

5. 有兩個分數 $2\frac{5}{36}$ 和 $1\frac{11}{24}$ 同時乘上某正分數後，均可變成正整數，則此正分數的最小值 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(2-2 進階題)

三、計算題

1. 甲、乙、丙三人一起去新莊運動場散步(跑道一圈 600 公尺)，已知甲每分鐘走 75 公尺，乙每分鐘走 40 公尺，丙每分鐘走 50 公尺。若三人同時從起點出發，順時針繞運動場前進，則最快幾分鐘後三個人會再次在起點相遇？(4 分)

(2-2 進階題)

2. 台中市為舉辦花博，設置許多接駁方案，其中一種方案是從大甲體育場搭接駁公車到外埔園區賞花。負責載運的公車分為大、中、小三種公車，大公車每 18 分鐘發一班車，中公車每 15 分鐘發一班車，小公車每 10 分鐘發一班車，每次分別可以載運 50、40、24 人。已知這三種公車每天早上 8 點一起發第一班車，下午 5 點一起發最後一班車，則：

(2-2 課本)

- (1) 這三種公車，每天同時發車的次數有幾次？(3 分)
(2) 這種接駁方案，每天最多可載運多少位遊客？(3 分)

~~預祝作答順利~~

機會是留給準備好的人，而非只會埋怨現況的人！

 LIVEWORKSHEETS