

七年 班 座號： 姓名：

一、是非題---正確請寫 T，錯誤請寫 F (每題 2 分，共 10 分)

- 1、() 若 A、B 兩數互為相反數，則其乘積為 1 ($A \times B = 1$)；若 C、D 兩數互為倒數，則其和為 0 ($C + D = 0$)。
- 2、() 3^2 是一個負數。
- 3、() 若 A、B、C 為任意三個數，且 A、B、C 皆不為 0，則 $(A+B) \div C = A \div C + B \div C$ 。
- 4、() 兩正整數的最大公因數與最小公倍數的乘積，就是此兩正整數的乘積。
- 5、() 4 的倍數判別法為：個位數字為 0 或 4 的倍數。

二、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

- 1、() 下列哪一個數不是 2002 的因數？
 (A) 21 (B) 22 (C) 26 (D) 143
- 2、() 2874□為 15 的倍數，請問□可以填？
 (A) 5 (B) 4 (C) 2 (D) 0
- 3、() $\frac{\square}{102}$ 是一個最簡分數，請問□可以填哪一個數？
 (A) 25 (B) 27 (C) 34 (D) 51
- 4、() 若 $A = (-\frac{1}{3})^5$ 、 $B = (-\frac{1}{3})^4$ 、 $C = (-\frac{1}{3})^3$ 、 $D = (-\frac{1}{3})^2$ ，則 A、B、C、D 四數的大小關係為何？
 (A) $A > B > C > D$ (B) $B > D > C > A$ (C) $D > B > A > C$ (D) $D > C > B > A$
- 5、() $\frac{75}{2 \times 3^2 \times 5} + \frac{28}{2^3 \times 3 \times 7} - \frac{132}{2^2 \times 3 \times 11} =$ (A) 1 (B) $\frac{5}{6}$ (C) $\frac{1}{6}$ (D) 0。
- 6、() 若 a、b、c 都是正整數，且 $c \neq 1$ ，則下列何者正確？
 (A) $\frac{ab}{c} = \frac{1}{c}(a+b)$ (B) $\frac{c}{a+b} = c(\frac{1}{a} + \frac{1}{b})$ (C) $\frac{a+b}{c} = \frac{1}{c}(a+b) = \frac{a}{c} + \frac{b}{c}$ (D) $\frac{c}{ab} = \frac{c}{a} + \frac{c}{b}$
- 7、() 數線上有四個點 $A = -\frac{10}{9} + 1$ 、 $B = -\frac{11}{10} + 1$ 、 $C = -\frac{10}{11} + 1$ 、 $D = -\frac{11}{12} + 1$ ，何者值最大？
 (A) B (B) C (C) D (D) A
- 8、() 計算 $-1\frac{2}{3} - 3\frac{5}{7}$ 的結果與下列哪一個式子不相同？
 (A) $-(1-3) - (\frac{2}{3} - \frac{5}{7})$ (B) $-(1+3) - (\frac{2}{3} + \frac{5}{7})$ (C) $-1-3 - \frac{2}{3} - \frac{5}{7}$ (D) $-(1+3) + (-\frac{2}{3} - \frac{5}{7})$
- 9、() 請看右式，回答下列何者正確？

$$\begin{array}{r} 2 \quad 48 \quad 60 \quad 72 \\ 2 \quad 24 \quad 30 \quad 36 \\ 3 \quad 12 \quad 15 \quad 18 \\ 4 \quad 5 \quad 6 \end{array}$$
 (A) $(40, 42, 60) = 2 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 1440$ (B) $(48, 60, 72) = 2 \times 2 \times 3 = 12$
 (C) $[40, 42, 60] = 2 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 1440$ (D) $[40, 42, 60] = 2 \times 2 \times 3 = 12$
- 10、() 右表為臺汽公司 臺南站開往高雄與嘉義之列車時刻表的一部分，只知各班車開出的時間有一定的間隔，如果小明要去高雄，小明的阿嬤要去嘉義，他們在 8 點 15 分抵達臺南站，請問他們想要同時上車，請問他們可以搭乘幾點出發的車子？
 (A) 8 : 15 (B) 8 : 20
 (C) 8 : 25 (D) 8 : 30

目的地 時間 班次	往高雄	往嘉義
1	6 : 30	6 : 30
2	6 : 45	6 : 40
3	7 : 00	6 : 50
4	7 : 15	7 : 00

一、 計算題(每格 4 分，共 44 分)

1、 $(-3)^5 \div (-3)^3 =$ ①

2、 $(2^2 \times 3)^2 \div (-2^4) + 5^0 =$ ②

3、 請將下列各數做質因數分解，並寫出其標準分解式

(1) $200 =$ ③ (2) $60 \times 57 =$ ④

4、 有一塊長 150 公分，寬 120 公分的長方形格布，媽媽想把它剪成數個大小相同的正方形作為桌墊，則每一個桌墊的最大面積是多少平方公分？ ⑤ 平方公分。

5、 求下列各組數的最大公因數或最小公倍數(可用標準分解式作答)：

(1) $[48, 60] =$ ⑥

(2) $(2 \times 3^3 \times 5, 3^2 \times 5^2 \times 11, 3^5 \times 7) =$ ⑦。

(3) $[8 \times 3^2, (2^2 \times 9, 2^3 \times 3^3 \times 11)] =$ ⑧

6、 計算下列各式的值

(1) $(-5) \times 2 + 12 \times (\frac{1}{6} - \frac{1}{3}) =$ ⑨。

(2) $\frac{11}{13} \times (5^2) - \frac{11}{13} \div \frac{1}{12} + \frac{11}{13} \times \frac{13}{11} =$ ⑩

7、 若 1987^{2020} 是 1987^{2019} 的 a 倍，則 $a =$ ⑪。

二、 綜合題(共 6 分)

1、 挑錯題 (圈出錯處→各 1.5 分，共 3 分；正確解法 3 分→計算過程錯一處扣 1 分，扣滿 3 分不倒扣)

羨羨和藍藍計算 $\frac{4}{15} - \frac{1}{2} \times \left[15 \div \left(\frac{5}{4} + 3 - \frac{15}{4} \right) \right]$ 的過程如下。結果他們都做錯了，請圈出開始發生錯誤的部分，並寫出正確的解法。

羨羨 (圈出錯處→1.5 分)	藍藍 (圈出錯處→1.5 分)
原式 = $\frac{4}{15} - \frac{1}{2} \times \left[15 \div \left(\frac{5+12-15}{4} \right) \right]$ $= \frac{8-15}{30} \times \left[15 \div \frac{2}{4} \right]$ $= \frac{-7}{30} \times (15 \times \frac{4}{2})$ $= \frac{-7}{30} \times 30$ $= -7$	原式 = $\frac{4}{15} - \frac{1}{2} \times \left[15 \times \frac{4}{5} + 15 \times \frac{1}{3} - 15 \times \frac{4}{15} \right]$ $= \frac{4}{15} - \frac{1}{2} [12 + 5 - 4]$ $= \frac{4}{15} - \frac{1}{2} \times 13$ $= \frac{4}{15} - \frac{13}{2} = \frac{8-195}{30}$ $= \frac{-187}{15}$
正確做法 (計算過程錯一處扣 1 分，扣滿 3 分不倒扣)	