

七年 班 號 姓名

分數

一、 基礎運算題 (1~6 題每題 3 分；7~8 題每個小題 4 分，共 50 分) 請作答於答案卷上

1. 如果五位數 $33\square\square24$ 是 3 的倍數，則 $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ (全對才給分)
2. 有一個四位數 $3\square\square64$ 是 11 的倍數，則 $\square = \underline{\hspace{2cm}}$ (全對才給分)
3. 將 48 寫成標準分解式 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(格式對才給分)
4. 求 30 和 2×3^2 兩個數的最大公因數，並以標準分解式表示 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(格式對才給分)
5. 求 $2^2 \times 5$ 和 2×5^3 兩個數的最小公倍數，並以標準分解式表示 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(格式對才給分)
6. 比較 $-\frac{4}{5}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 兩數的大小。 $\underline{\hspace{2cm}}$
7. 計算 (最簡分數表示才給分)

$$(1) \left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \left(-\frac{2}{7}\right) - \left(-\frac{1}{7}\right) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) \left(-\frac{5}{3}\right) - \left(-\frac{1}{6}\right) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(4) \frac{7}{4} - \left(\frac{2}{3} - \frac{9}{4}\right) = \underline{\hspace{2cm}}。$$

8. 下列空格中，填入適當的數：

$$(1) \text{ 若 } 2^3 \times 2^5 = 2^\square, \text{ 則 } \square = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(2) \text{ 若 } 3^7 \div 3^3 = 3^\square, \text{ 則 } \square = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(3) \text{ 若 } (6^4)^3 = 6^\square, \text{ 則 } \square = \underline{\hspace{2cm}}。$$

$$(4) \text{ 若 } (3 \times 8)^\square = 3^7 \times 8^7, \text{ 則 } \square = \underline{\hspace{2cm}}。$$

二、 選擇題(每題 4 分，共 44 分) 請作答於答案卡上

1. () 若 a、b 為相異正整數，且 a、b 均為 11 的倍數，則下列哪一個選項計算後的結果 不一定是 11 的倍數? (A) 甲 + 乙 (B) 甲 - 乙 (C) 甲 \times 乙 (D) 甲 \div 乙。

2. () 甲：「a 是 2 的倍數，也是 4 的倍數，則 a 一定是 8 的倍數。」

乙：「a 是 3 的倍數，也是 5 的倍數，則 a 一定是 15 的倍數。」

下列選項何者正確？

(A) 甲正確、乙錯誤 (B) 甲錯誤、乙正確 (C) 甲、乙皆正確 (D) 甲、乙皆錯誤。

3. () 如果五位數 $246\square\square8$ 是 2 的倍數，五位數 $135\Delta7$ 是 9 的倍數，則 $\square + \Delta$ 不可能是下列何種數字 (A) 8 (B) 10 (C) 11 (D) 12。

4. () 下列何者正確？

(A) 若 a 和 b 互質，則 a 和 b 皆為合數

(B) 若 a 和 b 互質，則 a 和 b 皆為質數

(C) 若 c 和 d 互質，則 c 和 d 至少有一個為質數

(D) 若 e 和 f 互質，則 e 和 f 不一定為質數。

七年__班__號 姓名_____

分數_____

5. () $6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 \times 11 \times 12 \times 13$ 中，共有多少個不同的質因數？
(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。
6. () 武崙家中有四個孩子，年齡由大到小排序，兩兩相鄰皆相差 1 歲，若他們 4 人的年齡相乘的積為 7920，則武崙家最大的孩子是幾歲？ (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12。
7. () 一件工作，甲一人做 9 天可完成，乙一人做 11 天可完成，則平均每天甲比乙多做全部工程的多少？ (A) $\frac{2}{99}$ (B) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{1}{9}$ (D) $\frac{20}{99}$ 。
8. () $|\frac{1}{5} - \frac{1}{3}| + |\frac{1}{7} - \frac{1}{5}| + |\frac{1}{9} - \frac{1}{7}| =$ (A) $\frac{2}{9}$ (B) $\frac{2}{15}$ (C) $\frac{2}{35}$ (D) $\frac{2}{63}$ 。
9. () 下列何者正確？
(A) $\frac{3}{8} \div \frac{3}{9} = \frac{3 \div 3}{8 \div 9}$ (B) $\frac{3}{8} \div \frac{3}{9} = \frac{3 \div 9}{8 \div 3}$ (C) $\frac{3}{8} \times \frac{3}{9} = \frac{3 \times 9}{8 \times 3}$ (D) $\frac{3}{8} + \frac{3}{9} = \frac{3+3}{8+9}$ 。
10. () 若 a 、 b 、 c 皆為負數，且 $a \times (-\frac{2}{13}) = b \times (-\frac{6}{51}) = c \times (-\frac{3}{21})$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？ (A) $a > b > c$ (B) $b > c > a$ (C) $a > c > b$ (D) $c > a > b$ 。
11. () $(-2^4) \div (-\frac{2}{3})^2 + (-3)^2 = ?$ 下列何者正確？ (A) -17 (B) -27 (C) 17 (D) 45。

三、 計算題(共 5 分) 請直接於答案卷上作答

- (1) 已知范鍾每上班 3 天休假一天，詩雨每上班 5 天休假一天，泰嗣每上班 7 天休假一天。
若今天三人剛好都休假，則最快多少天之後，三人可以在同一天休假？ (3 分)
- (2) 承上題，若今天為星期四，則下一次星期四為三人同一天的休息日是在幾天後？ (2 分)

四、 挑戰題(共 1 分) 請直接於答案卷上作答

請問介於 10 與 20 之間所有分母為 12 的最簡分數，它們的總和 = _____。

七年 班 號 姓名

分數

答案卷

一、基礎運算題 (1~6 題每題 3 分；7~8 題每個小題 4 分，共 50 分) 請作答於答案卷上

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7(1).	7(2).	7(3).	7(4).
8(1).	8(2).	8(3).	8(4).	

三、計算題(共 5 分) 請直接於答案卷上作答

(1) 3 分	(2) 2 分

四、挑戰題(共 1 分) 請直接於答案卷上作答

請問介於 10 與 20 之間所有分母為 12 的最簡分數，
它們的總和 = _____。