

範圍：第二章

班級：

姓名：

座號：

◎本試卷共 (2) 頁

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

1. () 下列各數中，哪一個是 $2^3 \times 3^2$ 的因數？ (A) 2^4 (B) $2^2 \times 3^2$ (C) 2×3^3 (D) 2×5
2. () 將 234 人分成若干組，使每組的人數相等，那麼不可能分成幾組？
(A) 2 (B) 9 (C) 11 (D) 13
3. () 下列敘述何者正確？
(A) 6 是 36 的因數，也是 48 的因數，所以 $(36, 48) = 6$
(B) 若甲、乙兩整數互質，則甲、乙兩數必為質數
(C) 若丙是 3 的倍數，則丙一定也是 9 的倍數
(D) 2 一定是兩個偶數的公因數
4. () 下列何者與 $-\frac{4}{6}$ 相等？ (A) $-\frac{4+12}{6+12}$ (B) $-\frac{4-12}{6-12}$ (C) $-\frac{4 \times 12}{6 \times 12}$ (D) $-\frac{12 \div 4}{12 \div 6}$
5. () 判斷下列算式何者正確？
(A) $5 \div (7+4) = 5 \times \frac{1}{7} + 5 \times \frac{1}{4}$ (B) $5 \div (7-4) = 5 \times \frac{1}{7} - 5 \times \frac{1}{4}$
(C) $(7+4) \div 5 = 7 \times \frac{1}{5} + 4 \times \frac{1}{5}$ (D) $(7-4) \div 5 = 7 - 4 \times \frac{1}{5}$
6. () 下列敘述何者錯誤？
(A) $(-4)^3 + (-4)^2 = (-4)^5$ (B) $5^8 \div 5^2 = 5^6$ (C) $(2 \times 3)^6 = 2^6 \times 3^6$ (D) $(3^2)^5 = 3^{10}$
7. () 已知 $a = (-\frac{3}{4})^3$, $b = (-\frac{3}{4})^5$, $c = (-\frac{3}{4})^7$, 則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
(A) $a > b > c$ (B) $b > a > c$ (C) $c > a > b$ (D) $c > b > a$
8. () 若 $\frac{10}{-15} = \frac{4}{A} = -\frac{B}{27}$, 則 $A - B = ?$ (A) -24 (B) 24 (C) -12 (D) 12
9. () 小沁做質因數分解 $462 = P \times Q$, 其中 $P = 2 \times 11$, $Q = R \times 7$, 試問 R 其值為何？
(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7
10. () 吳老師有 168 本筆記本, 210 枝原子筆, 把它們平均分給一年 11 班的學生且剛好分完, 請問一年 11 班的學生最多有多少人？
(A) 7 (B) 14 (C) 21 (D) 42

二、填充題(每格 3 分，共 57 分)

1. 已知 a 為正整數，且 a 的所有因數是 1、2、3、4、6、8、12、24，則：
(1) $a =$ _____。
(2) a 和 84 的最大公因數 = _____。
2. 已知六位數 $75 \square 082$ 是 11 的倍數，則 $\square =$ _____。
3. 有兩正整數，若其乘積為 96，和為 28，則此兩正整數的最大公因數 = _____。

(背面有題，繼續努力)

4. 計算下列各式的值：

(1) $(3^2 \times 7)^2 \div (-3^4) =$ _____。 (2) $(\frac{6}{5})^7 \times (-\frac{5}{3})^7 \div (-2)^4 =$ _____。

5. 若 $2^4 \times 3^4 = (m \times n)^4$ ，則 $m + n =$ _____。

6. 將分數 $\frac{\square}{24}$ 的分子減 7 之後，其值等於 $\frac{3}{4}$ ，求 $\square =$ _____。

7. 若某數 a 的倒數為 $\frac{3}{2}$ ，則 $(-a)^3 =$ _____。

8. 已知甲數為負整數，且 $\frac{\text{甲}}{30}$ 為最簡分數，已知 $\frac{-7}{15} > \frac{\text{甲}}{30} > \frac{-4}{5}$ ，則滿足這樣關係的甲數共有 _____ 個。

9. 計算下列各式的值。

(1) $\frac{15}{91} + (-\frac{8}{91} - \frac{12}{13}) =$ _____。

(2) $(\frac{-1}{3}) \times (\frac{3}{5} + 1.5) \div (-1.75) =$ _____。

10. 小蓓和小濤相約到九福山遊樂園區遊玩，已知遊樂設施旋轉木馬每一次可乘坐 4 分鐘，內層木馬每 12 秒繞一圈，外層木馬每 18 秒繞一圈，若出發時，小蓓坐在內層，小濤坐在外層，且兩人並排而坐，試回答下列問題：

(1) 出發後，經過 _____ 秒兩人第一次相遇？

(2) 乘坐旋轉木馬 4 分鐘的遊戲中，兩人相會於起點 _____ 次(不包含出發時的相遇)。

11. 設 A 、 B 為正整數，且 $\frac{A}{B} = 0.375$ ， $(A, B) = 7$ ，則

(1) $A =$ _____。

(2) $B =$ _____。

12. 已知 $2^{12} = 4^{\square} = 8^{\triangle}$ ，則

(1) $\square =$ _____。

(2) $\triangle =$ _____。

13. 有一個工程，阿誠一人獨作 20 天可以完成，小釗一人獨作 30 天可以完成，如果兩人合作則需多少日才能完成該工程？答： _____ 日。

三、綜合題(共 3 分，需寫過程，沒寫不予計分)

1. 小華忘記自己的手機密碼，只記得是四位數，沒有重複的數字，並且能同時被 1、2、3、4、5、6、7、8、9 整除。請問小華手機密碼是多少？

(試題結束)

班級： 姓名： 座號：

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

二、填充題(每格 3 分，共 57 分)

1. (1)	1. (2)	2.	3.
4. (1)	4. (2)	5.	6.
7.	8.	9. (1)	9. (2)
10. (1)	10. (2)	11. (1)	11. (2)
12. (1)	12. (2)	13.	

三、綜合題(共 3 分，需寫過程，沒寫不予計分)

班級： 姓名： 座號：

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)

1	2	3	4	5
B	C	D	C	C
6	7	8	9	10
A	D	A	B	D

二、填充題(每格 3 分，共 57 分)

1.(1)	1.(2)	2.	3.
24	12	3	4
4.(1)	4.(2)	5.	6.
-49	-8	5	25
7.	8.	9.(1)	9.(2)
$-\frac{8}{27}$	3	$-\frac{11}{13}$	$\frac{2}{5}$
10.(1)	10.(2)	11.(1)	11.(2)
36	6	21	56
12.(1)	12.(2)	13.	
6	4	12	

三、綜合題(共 3 分，需寫過程，沒寫不予計分)

$[1、2、3、4、5、6、7、8、9]=2520$ (數字重複，與條件不合) 算出 2520 給 1 分

$2520 \times 2 = 5040$ (數字重複，與條件不合)

$2520 \times 3 = 7560$

A : 7560

