林園國中 國一上二段 109 年段考試題

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

1. 下列各數中，哪一個是 $2^3\times3^2$ 的因數？
(A) 2^4 (B) $2^2\times3^2$ (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) $-\frac{4\times12}{6\times12}$ (D) $-\frac{12\div4}{12\div6}$

5. 判斷下列算式何者正確？
(A) $5\div(4+7)=5\times\frac{1}{4}+5\times\frac{1}{7}$ (B) $5\div(4-7)=5\times\frac{1}{4}-5\times\frac{1}{7}$
(C) $(7+4)\div5=7\times\frac{1}{5}+4\times\frac{1}{5}$ (D) $(7-4)\div5=7-4\times\frac{1}{5}$

6. 下列敘述何者錯誤？
(A) $(-4)^3+(-4)^2=(-4)^5$ (B) $5^8\div5^2=5^6$ (C) $(2\times3)^6=2^6\times3^6$ (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 其質為何？
(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□082 是 11 的倍數，則□＝_____。

3. 有兩正整數，若其成積為 96，和為 28，則此兩正整數的最大公因數＝_____。

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 m，n 為正整數，且 $2^4\times 3^4=(m\times n)^4$，則 $m+n=$_____。

6. 將分數$\frac{\square}{12}$的分子減 7 後，其值等於$\frac{3}{4}$ 求□＝_____。

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$\frac{甲}{30}$為最簡分數，已知$\frac{-7}{15}>\frac{甲}{30}>\frac{-4}{5}$，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. 小蒨和小溱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，小蒨坐在內層，小溱坐在外層，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 $2^{12}=4^{□}=8^{\Delta}$，則

(1) $□=$_____。

(2) $\Delta=$_____。

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？

林園國中 國一上二段 109 年段考 簡答

一、選擇題：每格 4 分，共 40 分									
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	C	D	C	C	A	D	A	B	D

二、填充題：每格 3 分，共 57 分				
1.(1)	1.(2)	2.	3.	4.(1)
24	12	3	4	-49
4.(2)	5.	6.	7.	8.
-8	5或7	25	$-\frac{8}{27}$	3
9.(1)	9.(2)	10.(1)	10.(2)	11.(1)
$-\frac{11}{13}$	$\frac{2}{5}$	36	6	21
11.(2)	12.(1)	12.(2)	13	
56	6	4	12	

三、綜合題：共 3 分
1.
7560