民德國中 國一上二段 109 年段考試題

一、選擇題：(每題 4 分，共 60 分)

1. 已知 5234□是一個五位數，而且也是 11 的倍數，則□可能為何？
(A) 2 (B) 9 (C) 7 (D) 5

2. 168 的所有正因數中，第三大的正因數為？
(A) 42 (B) 168 (C) 84 (D) 56

3. 將 924 寫成標準分解式為？
(A) $2^2\times3\times7$ (B) $2^2\times3\times7\times11$ (C) $2^3\times3\times7\times11$ (D) $2^4\times3\times7\times13$

4. 有一件工程，甲一人獨做要 30 天可以完工，乙一人獨做要 20 天可以完工，丙一人獨做要 12 天可以完工，若三人一起合作，則幾天可以完成這項工程？
(A) 12 (B) 6 (C) 18 (D) 9

5. 已知 $a=21\times22\times23\times24\times25\times26\times27\times28$，則 a 這個數的後面會有多少個連續的 0？
(A) 2 (B) 4 (C) 5 (D) 8

6. $|\frac{1}{7}-\frac{1}{5}|+|\frac{1}{9}-\frac{1}{7}|+|\frac{1}{11}-\frac{1}{9}|+|\frac{1}{13}-\frac{1}{11}|=?$
(A) $\frac{8}{65}$ (B) $\frac{9}{61}$ (C) $\frac{4}{57}$ (D) $\frac{2}{35}$

7. $(2^3\times3^2\times7^4,\ 2^2\times5^3\times7^2,\ 2^5\times3^2\times7^3)=?$
(A) $2\times3\times5\times7$ (B) $2^2\times5\times7$ (C) $2^2\times7^2$ (D)$2\times3^2\times5^3$

8. 有 132 個蘋果和 156 個梨子，想要將這兩種水果分堆，每堆都要有蘋果和梨子，而且要平均分配，請問最多可分成多少堆？
(A) 18 (B) 24 (C) 9 (D) 12

9. 小敏、小芷、小希三人同時、同地、同方向出發，等速持續繞周長為 400 公尺的操場運動。已知小敏、小芷、小希三人繞操場一圈所需的時間分別為 4 分鐘、5 分鐘、6 分鐘，則他們出發多少分鐘後，才會第一次在出發點會合 ？
(A) 30 (B) 40 (C) 50 (D) 60

10. 若 $4\times a$、$3\times a$、6 三者的最小公倍數等於 144，則 a 的值為多少?
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16

加入群翊　如虎添翼

11. $(2\times3)^6\div2^3\div3^2=2^3\times3^a$，則 $a=$？
(A) 2　(B) 3　(C) 4　(D) 5

12. 計算$\frac{1}{-2}+\frac{1}{-2^2}+\frac{1}{-2^3}+\frac{1}{(-2)^4}=$？
(A) $\frac{4}{11}$　(B) $\frac{5}{16}$　(C) $\frac{-13}{16}$　(D) $\frac{-15}{16}$

13. 計算$(5^{10}-5^9)\div5^9=$？
(A) 4　(B) 3　(C) 2　(D) 1

14. 甲說:「a 是 2 的倍數，也是 3 的倍數，則 a 一定是 6 的倍數」，
乙說:「c 是 4 的倍數，也是 6 的倍數，則 c 一定是 24 的倍數」，
請問下列選項何者正確？
(A)甲正確，乙錯誤　(B)兩人皆正確　(C)兩人皆錯誤　(D)甲錯誤，乙正確

15. $(-4^2)\div(-\frac{2}{3})^3+(-3)^2=$？
(A) -27　(B) 47　(C) 61　(D) 63

二、填充題：(每題 3 分，共 24 分)

1. $(-\frac{1}{2})^6\times(-\frac{1}{2})^5\div(-\frac{1}{2})^4=(-\frac{1}{2})^{\square}$，則$\square=$_____。

2. 已知 n 為正整數，則使得$\frac{1}{n}+\frac{2}{n}+\cdots+\frac{10}{n}+\frac{11}{n}$為整數的 n 值有____個。

3. $[2^3\times3^2\times7，2^4\times3\times7，2^2\times3^3\times5]=$_____。

4. 設 a、b 皆為正整數 ，且 $a>b$， 若$(a，b)=12$， $a+b=60$， 則 $a-b=$_____。(答案有兩個，全對才給分)

5. 已知有一個正整數，被 10 除餘 5、被 7 除餘 2、被 12 除餘 7，則此正整數最小為_____。

6. 請將以下三數比較大小：$-2\frac{2}{3}$、$-2\frac{3}{4}$、$-2\frac{4}{5}$，_____。

7. 有一最簡分數介於$\frac{10}{11}$與$\frac{7}{8}$之間，若分母為 88，求此分數為_____。

8. $1\frac{2}{3}-4\frac{1}{2}-(1\frac{3}{4}\div\frac{7}{3}+1)=$_____。

三、應用題：(每題 4 分，共 16 分)

1. 童軍課時，老師帶領大家玩破冰遊戲，遊戲規則如下列所示：
童軍老師說：「各位同學好，請大家按照座號 1~18 號圍成一個圓圈。」
遊戲規則：
a.座號是質數者，拍手 1 下。
b.座號是合數者，拍手 2 下。
c.座號是合數，且是 7 的倍數者，拍手次數為自己座號。
d.其餘未滿足以上條件者，跳過不拍。
請回答題目:
(1) 下列哪位同學應拍手 2 下 ？ (A)1 號 (B) 2 號 (C) 14 號 (D) 18 號(不用計算過程)
(2) 若遊戲一直無人出錯，從 1 號到 18 號完整一圈，總共拍手多少次？ (請寫出計算過程)

2. 池塘裡插了一支竹竿，全長的$\frac{5}{8}$在水中，剩下的$\frac{1}{3}$在泥中，已知竹竿露出水面的部分有 1.25 公尺，則這支竹竿長為多少公尺？ (請寫出計算過程)

3. 樂樂用長為 6 公分，寬為 5 公分，高為 3 公分的積木緊密堆成一個實心正方體，所有的積木都依同方向排列，則:
(1) 此正方體的最小邊長是多少公分？ (請寫出計算過程)
(2) 此時共用去多少塊積木？(請寫出計算過程)

4. 請計算$(\frac{-3}{2})^2-(\frac{-3}{4})\times(\frac{-2}{5})+(-1\frac{4}{5})\div 2=$？ (請寫出計算過程)

民德國中 國一上二段 109 年段考 簡答

一、選擇題：每格 4 分，共 60 分

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	D	B	B	A	A	C	D	D	B
11.	12.	13.	14.	15.					
C	C	A	A	D					

二、填充題：每格 3 分，共 24 分

1.	2.	3.	4.	5.
7	8	$2^4\times3^3\times5\times7$	12或36	415
6.	7.	8.		
$-2\frac{2}{3}>-2\frac{3}{4}>-2\frac{4}{5}$	$\frac{79}{88}$	$-\frac{55}{12}$		

三、非選擇題：每題 4 分，共 16 分

1.(1)	1.(2)	2.
D	39	5公尺
3.(1)	3.(2)	4.
30 公分	300 塊	$\frac{21}{20}$