

一、選擇：(共 30 分)

1. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 1031211 是 9 的倍數
- (B) 111111 是 11 的倍數
- (C) 5 是 0 的因數
- (D) 3663 是 11 的倍數

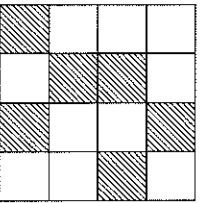
2. 下列哪一項對質數的敘述是正確的？

- (A) 67 的正因數只有 1 和 67，所以 67 是質數
- (B) 2 是偶數，所以 2 不是質數
- (C) 91 不含有 2 的因數，不含有 3 的因數，也不含有 5 的因數，所以 91 是質數
- (D) 77 的十位數字及個位數字都是質數，所以 77 是質數

3. $10\frac{1}{6} \div 5\frac{1}{3}$ 的值和下列哪一個式子的值不相等？

- (A) $(10 + \frac{1}{6}) \div (5 + \frac{1}{3})$
- (B) $(10 \div 5) + (\frac{1}{6} \div \frac{1}{3})$
- (C) $\frac{61}{6} \div 16 \times 3$
- (D) $(10 + \frac{1}{6}) \times \frac{3}{16}$

4. 附圖每一方格面積均相等。若斜線部分面積為 $8\frac{2}{5}$ 平方公分，則空白部分面積為多少平方公分？



- (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15

5. 已知 $315 = 3^2 \times 5 \times 7$ ， $588 = 2^2 \times 3 \times 7^2$ 。若 a 為 315 和 588 的最小公倍數，則下列敘述何者正確？

- (A) a 為 315 的 21 倍
- (B) a 為 588 的 21 倍
- (C) a 為 315 的 28 倍
- (D) a 為 588 的 28 倍

6. 有紅色和白色兩種卡片共 84 張，甲、乙兩人各拿 42 張。

若甲所拿的卡片中，有 $\frac{3}{7}$ 是紅色的；乙拿的紅色卡片是

甲拿到紅色卡片的 $\frac{2}{3}$ ，則此 84 張卡片中有幾張是紅色的？

- (A) 30 (B) 45 (C) 52 (D) 54

7. 已知 $a = -3^4$ ， $b = (-3)^4$ ， $c = (2^3)^4$ ， $d = (2^2)^6$ ，則下列四數關係的判斷，何者正確？

- (A) $a = b$ ， $c = d$ (B) $a = b$ ， $c \neq d$
- (C) $a \neq b$ ， $c = d$ (D) $a \neq b$ ， $c \neq d$

8. 小傑讓歌迷猜他的生日，他將出生的日期用民國幾年幾月幾日的數字相乘後得到 19750。試問他生日的月分可能是幾月？

- (A) 一 (B) 二 (C) 五 (D) 十

9. 日本發生大海嘯，A、B、C 三家公司分別捐出 5^6 萬元、 25^3 萬元、 125^2 萬元，試問哪一家公司捐的錢最多？

- (A) A (B) B (C) C (D) 一樣多

10. 某車站各車班開出時間，有一定的間隔，附表為時刻表的一部分。依照車次開出的規律，該車站「往臺東」與「往屏東」的車子會於何時一起開出？

時刻 班次	往臺東	往屏東
1	07:00	07:00
2	07:10	07:14
3	07:20	07:28
4	07:30	07:42
⋮	⋮	⋮

- (A) 10:00 (B) 10:10 (C) 10:20 (D) 10:30

二、填充：(全對才給分，共 60 分)

1. 某數的所有正因數為：1、2、4、8、16、32，某數是_____。

2. 如果五位數 2638□ 是 3 的倍數，那麼「□」可填入_____。

3. $3\frac{2}{5}$ 的倒數是_____。

4. 求下列三數的最大公因數
 $(2 \times 3^3 \times 5, 2^2 \times 3^2 \times 7, 2^3 \times 3 \times 5 \times 7)$
 _____。

5. 八個整數 7、17、27、37、47、57、67、77 中，質數有_____個。

6. 已知 $2^7 \times (-5)^7 = (\square)^7$ ，則 $\square =$ _____。

7. 比較 $-\frac{1}{2}$ 、 $-\frac{2}{3}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 的大小關係。
 _____ (請用 $>$ 或 $<$ 符號連結)

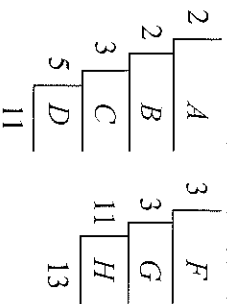
8. 計算 $\frac{9}{11} + \left[\left(-\frac{3}{17}\right) + \frac{2}{11} \right] =$ _____。

9. 計算 $\left[\left(-\frac{45}{97}\right) \times \frac{5}{2} \right] \times \left(-\frac{97}{15}\right) =$ _____。

10. 若 $[(-7)^5]^2 \div (-7)^4 = (-7)^\square$ ，
 則 $\square =$ _____。

11. 一個四位數 $2\square75$ 的標準分解式為 $3^a \times 5^b \times 11^c$ ，且
 $a \times b \times c \neq 0$ ，則 $a+b+c =$ _____。

12. 小明將兩個整數 A、F 分別做質因數分解，過程如附圖所示，則 A 與 F 的最小公倍數為_____。
 (請用標準分解式表示)



13. 計算 $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \div \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{4}{3}\right)^3 =$ _____。

14. 計算 $(3^0 + 3^2) \times (2^4 + 2) =$ _____。

15. 若一個“三位數”可以同時被 8、10、15 這三個數整除，則這個三位數最大是_____。

三、計算：要有計算過程(4+5，共 9 分)

1. 計算 $\left(\frac{1}{2} - 5\right) \div \left[\left(\frac{5}{2} - 1\right) \times 0.125\right]$ (4 分)

2. 有一片長方形壓克力板，長為 240 公分，寬為 140 公分。若將整張壓克力板全部裁成大小相同的正方形，最少可裁成多少片正方形壓克力板？ (5 分)

四、挑戰題：

若 $\frac{n}{15}$ 、 $\frac{n^2}{42}$ 、 $\frac{n^3}{567}$ 都是正整數，則 n 的最小值是_____。

基隆市立武崙國民中學 112 學年度 第一學期 七年級數學科 第二次段考

答案卷

班級：

座號：

姓名：

一、選擇題 30%

題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
得分	5	9	13	16	19	22	25	27	29	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題 60%

(全對才給分)

題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	52	54	56	58	60

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15

三、計算 9% (要有計算過程！)

1. (4分)	2. (5分)
$\left(\frac{1}{2}-5\right) \div \left[\left(\frac{5}{2}-1\right) \times 0.125\right]$	

四、挑戰題 1%

若 $\frac{n}{15}$ 、 $\frac{n^2}{42}$ 、 $\frac{n^3}{567}$ 都是正整數，則 n 的最小值是_____。