

一、選擇題(每題 4 分)

- () 1. 下列敘述，何者正確？ (A) 最小的合數是 1 (B) 因為 $7=2+5$ ，所以 7 是合數
(C) 9 是合數 (D) 最大的合數是 1000。
- () 2. 下列哪一個數的相異質因數最多？ (A) 30 (B) 48 (C) 68 (D) 72。
- () 3. 下列敘述，何者正確？ (A) 因為 2 是 36 的因數，也是 40 的因數，所以 $(36, 40)=2$ (B) 2 一定是兩個偶數的公因數
(C) 若 a 是 3 的倍數，則 a 一定也是 9 的倍數 (D) 若 a、b 兩整數互質，則 a、b 兩數必為質數。
- () 4. 從 2 、 $\frac{3}{5}$ 、 $-\frac{7}{3}$ 、 $-\frac{5}{6}$ 四數中，任取三數相乘，請問最小的乘積為多少？ (A) $-\frac{35}{9}$ (B) $-\frac{7}{6}$
(C) $-\frac{14}{5}$ (D) -1。
- () 5. 若 $(a, b) = 1$ 且 $[a, b] = 60$ ，則 $a + b$ 不可能為下列何者？ (A) 17 (B) 19 (C) 23 (D) 32。
- () 6. 請問 1 到 20 的整數中，與 24 互質的數共有多少個？ (A) 8 (B) 7 (C) 5 (D) 3。
- () 7. 請問 $-1\frac{4}{5}$ 與下列哪一個式子的值不相等？ (A) $-2 - \frac{1}{5}$ (B) $-2 + \frac{1}{5}$ (C) $-1 - \frac{4}{5}$ (D) $-(1 + \frac{4}{5})$ 。
- () 8. 若將 $\frac{3}{5}$ 的分母加上 10，為使其值不變，則分子應加上多少？ (A) 10 (B) 8 (C) 6 (D) 4。
- () 9. 請問下列的運算式子，何者有誤？ (A) $(-4)^2 \times (-4)^3 = (-4)^5$ (B) $5^3 \div 5^0 = 5^3$
(C) $(-2)^6 \times (-5)^6 = (2 \times 5)^6$ (D) $(2^3)^7 = 2^{10}$ 。
- () 10. 請比較下列各組數的大小關係，何者正確？ (A) $(0.7)^4 > (0.7)^3$ (B) $(\frac{4}{3})^4 > (\frac{4}{3})^3$
(C) $(-1.1)^4 < (-1.1)^5$ (D) $(\frac{2}{3})^4 < (\frac{2}{3})^5$ 。

二、填充題(每格 4 分)

1. 請寫出 1980 的標準分解式為 (a)。
2. 已知 $543\Box$ 為一個四位數，試問：
(1) 若 $543\Box$ 是 5 的倍數，則 $\Box =$ (b)。
(2) 若 $543\Box$ 是 11 的倍數，則 $\Box =$ (c)。
3. 計算： $[36, 54]$ 的值為 (d)。
4. 計算： $(54, 60, 96)$ 的值為 (e)。
5. 若 $a = 2^5 \times 5^2 \times 11$ 、 $b = 2^3 \times 5 \times 7$ ，請問：
(1) $(a, b) =$ (f)。(以標準分解式表示答案)
(2) $[a, b] =$ (g)。(以標準分解式表示答案)
6. 計算： $4\frac{1}{2} - (3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3}) =$ (h)。(以最簡分數表示答案)
7. 計算： $(-2\frac{4}{5}) \div (-1\frac{3}{4}) \div (-\frac{2}{3}) =$ (i)。(以最簡分數表示答案)

8. 計算： $1\frac{2}{3} \div \left[\left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{1}{2} \right] - \frac{1}{8} \times \left(-\frac{4}{3}\right) =$ (j)。(以最簡分數表示答案)

9. 計算： $\frac{3}{7} \times 0.63 - \frac{5}{7} \times 0.49 + \frac{3}{7} \times 0.37 - \frac{5}{7} \times 0.51 =$ (k)。(以最簡分數表示答案)

10. 計算： $(5^3 \times 9)^6 \div (3^4)^3 =$ (l)。(以指數表示答案)

11. 已知 7 年 20 班的人數在 30 人以上、50 人以下；有一天剛好為三位同學的生日，為了分享喜悅，分別帶了 76 顆牛奶糖、114 顆巧克力糖和 152 顆水果軟糖，而每種糖果都恰好能平分給每位同學，請問：每位同學共可分得 (m) 顆糖果。

三、計算題(每題 4 分)(若無詳細過程，則不予給分。)

1. 有間福營農場栽種出了一種永不枯萎的花，名為「青澀筆暗花」。依照現有的栽種技術，經過一個月後，花朵的數量可以增加為原來的 4 倍。已知福營農場裡只有兩朵青澀筆暗花，請問：一年後花朵的數量是半年後花朵數量的幾倍？(以指數表示答案)

2. 有一天，嘆自郎與迷痘子使用相同容量的水桶，打算清除掉家門外池塘裡的水，嘆自郎每次可以倒出 $\frac{2}{3}$ 桶的水、迷痘子每次可以倒出 $\frac{1}{2}$ 桶的水，兩人各倒出 30 次後，池塘的水只剩全部的 40%，殊不知迷痘子又累到睡著了，則嘆自郎需再倒出幾次水，才可以將池塘的水清乾淨？(假設原池塘的水是全滿的)

(作答完畢)

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____



一、選擇題(每題 4 分)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

二、填充題(每格 4 分)

(a)	(b)	(c)	(d)
(e)	(f)	(g)	(h)
(i)	(j)	(k)	(l)
(m)			

三、計算題(每題 4 分)(若無詳細過程，則不予給分。)

<p>1. 有間福營農場栽種出了一種永不枯萎的花，名為「青澀筆暗花」。依照現有的栽種技術，經過一個月後，花朵的數量可以增加為原來的 4 倍。已知福營農場裡只有兩朵青澀筆暗花，請問：一年後花朵的數量是半年後花朵數量的幾倍？(以指數表示答案)</p> <p>【作答】</p>	<p>2. 有一天，<u>嘆自郎</u>與<u>迷痘子</u>使用相同容量的水桶，打算清除掉家門外池塘裡的水，<u>嘆自郎</u>每次可以倒出$\frac{2}{3}$桶的水、<u>迷痘子</u>每次可以倒出$\frac{1}{2}$桶的水，兩人各倒出 30 次後，池塘的水只剩全部的 40%，殊不知<u>迷痘子</u>又累到睡著了，則<u>嘆自郎</u>需再倒出幾次水，才可以將池塘的水清乾淨？(假設原池塘的水是全滿的)</p> <p>【作答】</p>
---	---

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ ANSWER _____



一、選擇題(每題 4 分)

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

二、填充題(每格 4 分)

(a)	(b)	(c)	(d)
$2^2 \times 3^2 \times 5 \times 11$	0、5	4	108
(e)	(f)	(g)	(h)
6	$2^3 \times 5$	$2^5 \times 5^2 \times 7 \times 11$	$\frac{31}{12}$
(i)	(j)	(k)	(l)
$-\frac{12}{5}$	$-\frac{13}{2}$	$-\frac{2}{7}$	5^{18}
(m)			
9			

三、計算題(每題 4 分)(若無詳細過程，則不予給分。)

1. 有間福營農場栽種出了一種永不枯萎的花，名為「青澀筆暗花」。依照現有的栽種技術，經過一個月後，花朵的數量可以增加為原來的 4 倍。已知福營農場裡只有兩朵青澀筆暗花，請問：一年後花朵的數量是半年後花朵數量的幾倍？(以指數表示答案)

【作答】Answer： 2^{12} (倍) (或寫成 4^6)

2. 有一天，嘆自郎與迷痘子使用相同容量的水桶，打算清除掉家門外池塘裡的水，嘆自郎每次可以倒出 $\frac{2}{3}$ 桶的水、迷痘子每次可以倒出 $\frac{1}{2}$ 桶的水，兩人各倒出 30 次後，池塘的水只剩全部的 40%，殊不知迷痘子又累到睡著了，則嘆自郎需再倒出幾次水，才可以將池塘的水清乾淨？(假設原池塘的水是全滿的)

【作答】Answer：35(次)