

一、選擇 (每題 3 分，共 30 分)

1. () $x = -2$ 是下列哪一個方程式的解？
 (A) $3x + 2 = 1$ (B) $2 - x = x$
 (C) $x + 3 = 2x - 5$ (D) $4x - 3 = 2x - 7$
2. () 下列哪一個式子化簡後不等於 $2x$ ？
 (A) $2(x+1) - 1$ (B) $-2x \times (-1)$
 (C) $-2x + 4x$ (D) $x \div \frac{1}{2}$
3. () 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) $(3^2)^5 = 3^{10}$
4. () 以下是小靖化簡 $\frac{3x+2}{4} - \frac{-3x+1}{2}$ 的過程：
 步驟一：將式子同乘以 4，得 $3x+2-2(-3x+1)$
 步驟二：去括號得 $3x+2+6x-2$
 步驟三：化簡得 $9x$
 關於小靖的化簡過程，從哪一步驟開始出現錯誤？
 (A) 步驟一 (B) 步驟二
 (C) 步驟三 (D) 過程無誤
5. () 已知一方程式 $2y - 3 = \frac{1}{3}y + 5$ ，若將等號兩邊同乘以 3，則下列何者正確？
 (A) y 的值會變大 3 倍 (B) y 的值會縮小 $\frac{1}{3}$ 倍
 (C) y 的值不變 (D) y 的值是 3
6. () 下列哪一個方程式的解與 $0.2x + 3 = 0.3x - 0.5$ 的解相同？
 (A) $2x + 3 = 3x - 0.5$ (B) $2x + 3 = 3x - 5$
 (C) $2x + 30 = 3x - 50$ (D) $2x + 30 = 3x - 5$
7. () 比較 $(-0.99)^2$ 、 $(-0.99)^3$ 、 $(-0.99)^4$ 、 $(-0.99)^5$ 的大小。
 (A) $(-0.99)^2 > (-0.99)^3 > (-0.99)^4 > (-0.99)^5$
 (B) $(-0.99)^5 > (-0.99)^4 > (-0.99)^3 > (-0.99)^2$
 (C) $(-0.99)^2 > (-0.99)^4 > (-0.99)^5 > (-0.99)^3$
 (D) $(-0.99)^4 > (-0.99)^2 > (-0.99)^3 > (-0.99)^5$
8. () 有兩家旅行社推出親子優惠旅遊專案：
 林林旅行社的優惠專案是「全家同遊，父母原價，小孩子一律半價優待」；
 園園旅行社的優惠專案是「親子同遊，一律七五折優待」；
 若有一家庭父母連同小孩 3 人共 5 人要參加此一旅遊，試問：哪一個旅行社的價錢比較便宜？
 (A) 兩個旅行社價錢相同 (B) 林林 (C) 園園 (D) 條件不足，無法判斷
9. () 若 $a = 2^{18}$ ， $b = 3^{12}$ ，則 a 和 b 的大小關係為：
 (A) $a = b$ (B) $a > b$ (C) $a < b$ (D) 條件不足，無法判斷
10. () 已知長方形的周長是 20，如果長方形的寬是 x ，則長方形的面積用 x 表示的式子為：
 (A) $10x$ (B) $(10-x)x$ (C) $20x$ (D) $(\frac{20-x}{2})x$

二、填充(1)(每題 3 分，共 30 分)

1. 依題意列出一元一次方程式。

(1) 振興家具行一張電腦桌的定價為 4000 元，以定價的九折出售，設成本 x 元，可獲利成本的 20%。

(提示：獲利 = 售價 - 成本)

(2) 明溪的身高是 x 公分，繩子的長是 880 公分，一條繩子折成等長的 5 段後，每一段都比明溪的身高多 24 公分。

(3) 阿里今年 x 歲，5 年前阿里爸爸的年齡是阿里年齡的 5 倍多 3 歲；10 年後兩人相差 31 歲。

(4) 秀珍到麵包店買麵包，一個紅豆麵包 x 元，買 6 個紅豆麵包，還剩下 10 元，如果買 8 個紅豆麵包，則不夠 40 元。

(5) 有大、小兩數，設小數為 x ，小數比大數的 $\frac{1}{4}$ 倍多 5，且兩數的和是 15。

2. 依照題意列式並化簡。

(1) 已知地虎身高是 y 公分，若天龍的身高是地虎身高的 2 倍還少 23 公分，則天龍的身高是_____公分。

(2) x 張一百元與 4 個十元，合起來的金額是_____元。

(3) 已知鉛筆 12 枝共 x 元，劉三買了 7 枝，最後剩 5 元，則劉三身上原有_____元。

(4) 已知白米每斤 x 元，五穀米每斤比白米貴 20 元，若買 6 斤白米、4 斤五穀米，兩種米混合後平均每斤_____元。

(5) 一個二位數的個位數字與十位數字的和是 10，設個位數字為 x ，若將此二位數的個位數字與十位數字對調，得到一個新數，則此新數為_____。

三、填充(2)(每格 4 分，共 32 分)

1. 解下列各一元一次方程式。

(1) $4(x-1)=4-3(x-2)$

(2) $\frac{x}{2}-3=-\frac{5}{6}+\frac{1-x}{3}$

2. 化簡下列各式。

(1) $11x-2[3x-(5x-4)]$

(2) $\frac{x-3}{6}-\frac{x-1}{10}$

3. 計算下列各式的值。

(1) $(3 \times 5)^6 \div (5^3)^2$

(2) $[4x(-0.5)^2 + 1.5] \div (-\frac{1}{2})^3$

4. 若 $\frac{3x-2}{4}$ 與 $\frac{-7x+11}{3}$ 的值互為相反數，則 x 的值是多少？

5. 小妍與小翊約定於蘭嶼島上的東清國小同時同方向環島路跑，已知小翊每小時跑 10 公里，小妍每小時跑 8 公里；當小翊跑回終點東清國小時，小妍還離終點 7.4 公里，求環島公路全長多少公里？

四、計算題(每題 4 分)(沒有計算過程不予計分)

1. 第一次段考後，數學老師面色沉重地走進教室，他說：「這次的考試成績很不理想，不及格人數佔了全班的 $\frac{1}{3}$ ，及格但不到 80 分的人數佔了全班的一半多 3 人，80 分以上的只有 3 人」，那麼，第一次段考中，該班及格的有多少人？

2. 景文分別在不同的商店買一樣的商品，不同商店定價不同，折扣後與原定價的關係如下：

A 商店：打九折後的價錢比原定價的一半多 48 元。

B 商店：打八折後再減 33 元，恰好是原定價的一半。

則哪一家商店的商品定價比較便宜？

班級：

姓名：

座號：

一、選擇題(每題 3 分，共 30 分)

得分：

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

二、填充(1)(每題 3 分，共 30 分)

1(1)	1(2)
1(3)	1(4)
1(5)	2(1)
2(2)	2(3)
2(4)	2(5)

三、填充(2)(每格 4 分，共 32 分)

1(1)	1(2)	2(1)	2(2)
3(1)	3(2)	4.	5.

四、計算(每題 4 分)(沒有計算過程，不予計分)

1.	2.
----	----

一、 選擇題(每題 3 分，共 30 分)

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

二、 填充(1)(每題 3 分，共 30 分)(列式正確就給分)

1(1) $4000 \times 0.9 - x = 0.2x$	1(2) $880 \div 5 - x = 24$
1(3) $5(x - 5) + 3 - (x - 5) = 31$	1(4) $6x + 10 = 8x - 40$
1(5) $x = \frac{1}{4}(15 - x) + 5$	2(1) $2y - 23$
2(2) $100x + 40$	2(3) $\frac{7}{12}x + 5$
2(4) $x + 8$	2(5) $9x + 10$

三、 填充(2)(每格 4 分，共 32 分)

1(1) 2	1(2) 3	2(1) $15x - 8$	2(2) $\frac{x-6}{15}$
3(1) $729(3^6)$	3(2) -20	4. 2	5. 37

四、 計算題(每題 4 分)(沒有計算過程，不予計分)

<p>1.</p> <p style="text-align: center;">設全班 x 人</p> $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} + 3 + 3 = x \text{ (2 分)}$ $x = 36 \text{ (1 分)}$ $36 \times \frac{2}{3} = 24 \text{ (1 分)}$ <p style="text-align: center;">答：24 人</p>	<p>2.</p> <p style="text-align: center;">設原定價 x 元</p> $A : 0.9x = \frac{1}{2}x + 48, x = 120 \text{ (2 分)}$ $B : 0.8x - 33 = \frac{1}{2}x, x = 110 \text{ (2 分)}$ <p style="text-align: center;">答：B</p>
---	---