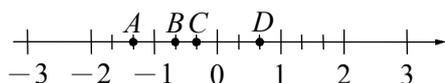


### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

( C ) 1. 若數學科成績以 50 分為基準，得 40 分記作  $-10$ ，那麼考 35 分可記作多少？  
 (A)  $-25$                       (B)  $+25$                       (C)  $-15$                       (D)  $+5$

( A ) 2. 如下圖，數線上的哪一點可以表示為  $-1\frac{1}{3}$ ？



(A) A                                  (B) B                                  (C) C                                  (D) D

( C ) 3. 下列各式的大小關係何者有誤？

(A)  $|-3| > 0$                       (B)  $7\frac{1}{2} > 2\frac{1}{7}$                       (C)  $-5\frac{1}{3} > -3\frac{1}{5}$                       (D)  $|-2| > -2$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 假設一年甲班學生的平均身高為 157 公分，若小靖身高 145 公分記為  $-12$ ，則小翊身高 160 公分應記為  $+3$ ，而小妍身高 152 公分應記為  $-5$ 。
2. 已知  $A$  的相反數為 7， $B$  的相反數為  $-(-8)$ ， $C$  為  $-9$  的相反數，則  $A$ 、 $B$ 、 $C$  三數的大小關係為  $C > A > B$ 。
3.  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  四位同學比體重，已知  $A$  比  $C$  輕、 $B$  比  $D$  重、 $A$  比  $B$  重，則將四位同學的體重由大排到小的順序為  $C > A > B > D$ 。
4. 絕對值比  $|-3\frac{1}{5}|$  小的負整數有  $-3$ 、 $-2$ 、 $-1$ 。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 下表是一年甲班三位同學的某次數學考試成績與最高分成績的比較表。如果最高分成績是 94 分，則這三位同學中最高分的分數是幾分？

學生	A	B	C
成績與最高分成績的差距	$-20$	$-6$	$-5$

答：89 分

2. 若  $A$  為整數，且  $|A| < 5$ ，則  $A$  可能為何？

答： $-4$ 、 $-3$ 、 $-2$ 、 $-1$ 、 $0$ 、 $1$ 、 $2$ 、 $3$ 、 $4$

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( C ) 1. 下列何者錯誤？  
 (A)  $(-19)+(-58)=- (19+58)$  (B)  $8+(-29)=8-29$   
 (C)  $(-200)+9=- (200+9)$  (D)  $6-25=- (25-6)$
- ( D ) 2. 下列何者錯誤？  
 (A)  $x+(-5)=x-5$  (B)  $8-x=8+(-x)$   
 (C)  $6-(-x)=6+x$  (D)  $(-4)+(-x)=-4+x$
- ( B ) 3. 有一隻蝸牛原本在數線上  $(-7)$  的位置，後來又往左邊走 3 個單位，則這隻蝸牛最後在  
 哪個位置？  
 (A)  $(-7)+3$  (B)  $(-7)+(-3)$   
 (C)  $7+3$  (D)  $7+(-3)$

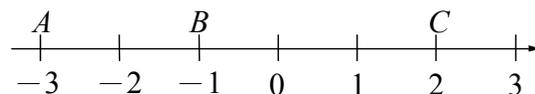
### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 計算下列各式的值。

(1)  $[33+(-27)]- [(-23)-14]=$  43 。

(2)  $18- |(-47)-(-50)| +(-9)=$  6 。

(3)  $58- |8-29| + [9-(6+25)]=$  15 。



2. (1) 如右圖，數線上  $A$ 、 $B$  兩點的距離為 2 。

(2) 承(1)，若有另一點  $D(x)$ ，且  $C$ 、 $D$  兩點的距離為 4，則  $x$  的值可能為 -2 或 6 。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 下表是一年甲班六位同學的某次數學考試成績與全班平均成績的比較表。請問：

學生	$A$	$B$	$C$	$D$	$E$	$F$
成績與全班平均成績的差距	+3	-6	-5	+12	+7	+0

(1) 如果  $C$  生的成績是 82 分，則全班平均分數是多少？

(2) 6 位同學中，最高分與最低分相差幾分？

答：(1) 87 分 (2) 18 分

2. 假設撲克牌黑桃 ♠、梅花 ♣ 的點數代表負數，紅心 ♥、紅磚 ♦ 的點數代表正數，則：

(1) 一張黑桃 4 點及一張紅心 6 點的點數和為多少？

(2) 一張紅心 8 點、一張梅花 2 和一張紅磚 9 點的點數和為多少？

答：(1) 2 (2) 15

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( C ) 1. 下列何者的運算結果與其他三者不同？  
 (A)  $15 \times 4 + 4 \times (-15)$  (B)  $2009 \times 0 \div 6 \times 25$   
 (C)  $1958 - 8 \times 29$  (D)  $36 \times 24 \times 12 \times 0$
- ( D ) 2. 下列何者的運算結果與其他三者不同？  
 (A)  $(-36) \div (-3) \times 6$  (B)  $36 \div (-3) \times (-6)$   
 (C)  $36 \times 6 \div 3$  (D)  $36 \div [(-3) \times (-6)]$
- ( C ) 3. 下列何者的運算結果不正確？  
 (A)  $(-5) \times 3 \times (-4) = 5 \times 4 \times 3$  (B)  $(-5) \times [3 \times (-18)] = (5 \times 18) \times 3$   
 (C)  $(-32) \times 48 - 48 \times 98 = -(32 + 48) \times 98$  (D)  $123 \times 456 - 456 \times 23 = 456 \times (123 - 23)$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

#### 1. 計算下列各式的值。

- (1)  $[(-5) \times 6 + (-4) \times 3] \div 3 = \underline{-14}$ 。
- (2)  $(-6) \times [(-12) \times 2 + (-32) \times (3-5)] = \underline{-240}$ 。
- (3)  $33 - [(-24) + 6 \times (-6)] - (-56) \div (-4) \times 2 = \underline{65}$ 。
- (4)  $|3 - (-5)| \times |(-4) \times 6| - 7 \times 3 = \underline{171}$ 。
- (5)  $|(-5) \times (8-29)| - |(6-25) \times 9| = \underline{-66}$ 。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 某公司去年 1~3 月平均每月虧損 8 萬元，4~6 月平均每月盈餘 12 萬元，7~9 月平均每月盈餘 3 萬元，10~12 月平均每月虧損 6 萬元，該公司去年總盈虧情況如何？

答：盈餘 3 萬元

2. 已知本校兩次月考各 20 題，答對一題得 5 分，答錯一題倒扣 2 分，不作答則不扣分。已知小靖第一次月考答對了 16 題、答錯了 3 題，第二次月考答對了 18 題、答錯了 2 題，則他這兩次月考的平均分數為幾分？

答：80 分

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( C ) 1. 下列運算結果何者為正數？  
 (A)  $-2^5$                       (B)  $(-2)^5$                       (C)  $(-2)^6$                       (D)  $-2^6$
- ( C ) 2. 下列何者為  $\frac{9}{10000000}$  的科學記號表示方式？  
 (A)  $9 \times 10^7$                       (B)  $9 \times 10^8$                       (C)  $9 \times 10^{-7}$                       (D)  $9 \times 10^{-8}$
- ( B ) 3. 下列科學記號的表示方式何者錯誤？  
 (A)  $2^{12} = 4.096 \times 10^3$                       (B) 1.3 億 =  $1.3 \times 10^9$   
 (C)  $0.00216 = 2.16 \times 10^{-3}$                       (D)  $40ppm = 4 \times 10^{-5}$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 計算下列各式的值。  
 (1)  $-4^6 = \underline{-4096}$ 。  
 (2)  $-(-2)^8 = \underline{-256}$ 。
2. 計算下列各式的值。  
 (1)  $(-1)^3 \times (-3)^3 \times (-5)^2 = \underline{675}$ 。  
 (2)  $-2 \times (-3)^3 - 6 \times (-5)^2 = \underline{-96}$ 。  
 (3)  $5^3 - [(-2)^4 + 3^3 - 7^2] = \underline{131}$ 。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 將下列各數由大至小排列。  
 $A = 19 \times 10^3$ 、 $B = 5.8 \times 10^4$ 、 $C = 8.29 \times 10^3$ 、 $D = 62.5 \times 10^4$   
 答： $D > B > A > C$

2. 地球到太陽的平均距離，稱為一個天文單位，約為  $1.5 \times 10^{11}$  公尺，判斷  $1.5 \times 10^{11}$  是幾位數？  
 答：12 位數

### 一、選擇題：(每題 6 分，共 30 分)

( D ) 1. 下列敘述何者正確？

甲：-4 的相反數是  $-\frac{1}{4}$

乙： $\frac{1}{3}$  的相反數是 3

丙：-5 的相反數是 5

丁：0 的相反數是 0

(A) 甲、乙

(B) 乙、丁

(C) 甲、丁

(D) 丙、丁

( D ) 2. 下列哪一個數加上(-7)後，其絕對值會大於 14？

(A) 14

(B) 7

(C) 0

(D) -8

( C ) 3. 數線上有  $A(-4)$ 、 $B(-12)$  兩點，則此兩點的距離  $\overline{AB} = ?$

(A)  $|-4-12| = 16$

(B)  $|-12-4| = -16$

(C)  $|(-4)-(-12)| = 8$

(D)  $|-12-(-4)| = -8$

( C ) 4. 下列各算式的值何者正確？

(A)  $3 \times (-4) \times 5 = 60$

(B)  $(-3) \times [(-4) \times (-5)] = 60$

(C)  $(-78) \times 74 + (-78) \times 26 = -7800$

(D)  $24 \times 101 - 24 \times (-99) = -4800$

( B ) 5. 比較各數的大小，下列何者正確？

甲  $= (-3)^{10}$ 、乙  $= (-3)^{11}$ 、丙  $= (-3)^{12}$

(A) 丙  $>$  乙  $>$  甲

(B) 丙  $>$  甲  $>$  乙

(C) 乙  $>$  甲  $>$  丙

(D) 甲  $>$  丙  $>$  乙

### 二、填充題：(每格 5 分，共 50 分)

1. 已知甲數為整數，如果  $|甲| < 7$ ，則甲可能的數有 13 個。

2. 在右圖  $3 \times 3$  的方格中，填入適當的整數，使得其橫列、直行及對角線的數字和均相等，則： $a =$  -4， $b =$  -9， $c =$  5， $d =$  0， $e =$  -7。

3	-5	a
b	-2	c
d	1	e

3. 計算下列各式的值。

(1)  $53 - [(-12) + 5 \times (-6)] - 75 \div (-5) \times (-3) = \underline{50}$ 。

(2)  $|4 - (-3)| \times |(-3) \times 4| - 6 \times 4 = \underline{60}$ 。

(3)  $11 - 2^5 \times [7 + (-3^2)] + 6 = \underline{81}$ 。

4. 下列三數  $0.04802$ 、 $8.23 \times 10^{-3}$ 、 $4.579 \times 10^{-2}$  的大小關係為

$0.04802 > 4.579 \times 10^{-2} > 8.23 \times 10^{-3}$ 。

### 三、計算題：(每小題 5 分，共 20 分)

1. 計算下列各式的值。

(1)  $(-83) - (-75) - [(-3) + (-15)]$

(2)  $15 - |(-4) - (-19)| + (-13)$

答：(1) 10 (2) -13

2. 將下列各數以科學記號表示。

(1) 0.00231

(2)  $\frac{5}{1000000}$

答：(1)  $2.31 \times 10^{-3}$  (2)  $5 \times 10^{-6}$



### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( C ) 1. 下列何者與 462 互質？  
 (A)  $3^2 \times 5$                       (B)  $5 \times 11$                       (C)  $5 \times 13$                       (D)  $3 \times 5^2$
- ( B ) 2. 設  $a=2 \times 3^2 \times 7$ ， $b=525$ ，則  $a$ 、 $b$  兩數的最小公倍數是多少？  
 (A) 2160                      (B) 3150                      (C) 4140                      (D) 5130
- ( B ) 3. 承 2.， $a$ 、 $b$  兩數的公倍數中，最接近 10000 的數是多少？  
 (A) 8280                      (B) 9450                      (C) 10260                      (D) 10800

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 求出下列各組數的最大公因數或最小公倍數。  
 (1)  $(584, 208) = \underline{\quad 8 \quad}$ 。  
 (2)  $(3^3 \times 5^2 \times 11^4, 2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7^2 \times 11^2) = \underline{\quad 3^2 \times 5^2 \times 11^2 \quad}$ 。  
 (3)  $[546, 468] = \underline{\quad 2^2 \times 3^2 \times 7 \times 13 \quad}$ 。  
 (4)  $[21 \times 22 \times 23, 23 \times 24 \times 25] = \underline{\quad 2^3 \times 3 \times 5^2 \times 7 \times 11 \times 23 \quad}$ 。
2. 在 500~900 之間的數中，同時是 45 的倍數，也是 54 的倍數的有 540、810。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 有 715 位男生和 520 位女生，想要把他們分成若干組，每組都有男生和女生，且各組男生的人數要相等，各組女生的人數也要相等，那麼最多可以分成幾組？每組男、女生各有多少人？  
 答：65 組，每組有 11 個男生、8 個女生
2. 長方體積木的長、寬、高分別是 6 公分、4 公分、8 公分，那麼至少需要幾個這種積木，才能堆成一個最小的正方體？所堆成的正方體體積是多少立方公分？  
 答：72 個，13824 立方公分

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( C ) 1.  $\frac{15}{-18} = \frac{m}{6} = \frac{40}{n} = \frac{-10}{p} = -\frac{q}{36}$ ，則下列何者錯誤？  
 (A)  $m = -5$       (B)  $n = -48$       (C)  $p = -12$       (D)  $q = 30$
- ( D ) 2.  $\frac{\square}{16}$  的分子減 5 之後，其值等於  $\frac{3}{4}$ ，則  $\square = ?$   
 (A)  $-17$       (B)  $-12$       (C)  $12$       (D)  $17$
- ( B ) 3. 下列哪一組數不是互為倒數？  
 (A)  $3\frac{1}{3}$ 、 $\frac{3}{10}$       (B)  $-\frac{15}{7}$ 、 $\frac{7}{15}$       (C)  $-8$ 、 $-\frac{1}{8}$       (D)  $-\frac{6}{25}$ 、 $-4\frac{1}{6}$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 計算下列各式，並化成最簡分數。

(1)  $(-\frac{3}{14}) + \frac{9}{2} = \underline{\frac{30}{7}(\text{或}4\frac{2}{7})}$ 。

(2)  $\frac{14}{15} - (-\frac{9}{25}) = \underline{\frac{97}{75}(\text{或}1\frac{22}{75})}$ 。

(3)  $3\frac{3}{5} - (-2\frac{2}{7}) = \underline{\frac{206}{35}(\text{或}5\frac{31}{35})}$ 。

2. 計算下列各式，並化成最簡分數。

(1)  $(-3\frac{3}{8}) - [\frac{2}{5} + (-3\frac{3}{4})] = \underline{-\frac{1}{40}}$ 。

(2)  $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4} - (2\frac{1}{2} + 4\frac{1}{6}) = \underline{-\frac{17}{12}(\text{或}-1\frac{5}{12})}$ 。

### 三、計算題：(每小題 5 分，共 20 分)

1. 計算下列各式，並化成最簡分數。

(1)  $3\frac{1}{3} \times [2\frac{1}{6} \div (-1\frac{1}{4})]$

(2)  $(-5\frac{5}{12}) \div [(-\frac{5}{2}) + \frac{5}{3}]$

(3)  $(-3\frac{3}{8}) \div [(\frac{2}{5})^2 \times (-3\frac{3}{4})]$

(4)  $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4} \times [2\frac{1}{2} \div (-4\frac{1}{6})]$

答：(1)  $-\frac{52}{9}(\text{或}-5\frac{7}{9})$  (2)  $\frac{13}{2}(\text{或}6\frac{1}{2})$  (3)  $\frac{45}{8}(\text{或}5\frac{5}{8})$  (4)  $-\frac{3}{4}$

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

( D ) 1. 下列各數何者最大？

(A)  $(-\frac{6}{25})^9$       (B)  $(-\frac{6}{25})^8$       (C)  $(-\frac{6}{25})^7$       (D)  $(-\frac{6}{25})^6$

( B ) 2. 下列運算結果何者正確？

(A)  $(-\frac{3}{4})^6 = -\frac{3^6}{4^6}$       (B)  $(-\frac{7}{5})^9 = -\frac{7^9}{5^9}$       (C)  $(\frac{9}{4})^3 = \frac{3^5}{2^5}$       (D)  $(\frac{9}{8})^4 = \frac{3^{12}}{2^{16}}$

( D ) 3. 下列何者與  $(1\frac{2}{5})^3$  的值相同？

(A)  $(-\frac{7}{5})^3$       (B)  $-\frac{7}{5}^3$       (C)  $1^3 + \frac{2^3}{5^3}$       (D)  $1.4^3$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 計算下列□中的值。

(1)  $(\frac{8}{29})^5 \times (\frac{8}{29})^8 = (\frac{8}{29})^\square$ ， $\square =$  13。

(2)  $(\frac{6}{25})^9 \div (\frac{6}{25})^2 = (\frac{6}{25})^\square$ ， $\square =$  7。

(3)  $[(\frac{9}{21})^3]^4 = (\frac{9}{21})^\square$ ， $\square =$  12。

(4)  $[(-\frac{7}{5}) \times (\frac{11}{4})]^5 = (-\frac{7}{5})^\square \times (\frac{11}{4})^\square$ ， $\square =$  5。

(5)  $(-2\frac{5}{8})^7 \div (-2\frac{5}{8})^5 \times (-2\frac{5}{8})^3 = (-2\frac{5}{8})^\square$ ， $\square =$  5。

### 三、計算題：(每小題 5 分，共 20 分)

1. 計算下列各式的值。

(1)  $(6^2 \times 3)^4 \div (-2)^8$

(2)  $(-\frac{7}{12})^5 \times (-\frac{9}{7})^5 \div (-\frac{1}{2})^{10}$

答：(1)  $3^{12}$ (或 531441)      (2)  $3^5$ (或 243)

2. 計算下列各式的值。

(1)  $0.6^2 \div (-\frac{3}{5})^3 \times 3^2 + 7$

(2)  $0.5^3 \times 8 - (-3)^2 \div 0.6^2$

答：(1)  $-8$       (2)  $-24$

### 一、選擇題：(每題 5 分，共 30 分)

( D ) 1. 將 1386 人分成若干組，使得每組的人數相等，那麼不可能分成幾組？

- (A) 7 組                      (B) 9 組                      (C) 11 組                      (D) 13 組

( D ) 2. 1234□是一個五位數，若它是 12 的倍數，則□可以是哪個數？

- (A) 2                          (B) 4                          (C) 6                          (D) 8

( C ) 3.  $3 \times \frac{2}{3}$  不等於 下列何者？

- (A)  $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$                       (B) 2                          (C)  $(\frac{2}{3})^3$                       (D)  $\frac{2+2+2}{3}$

( C ) 4. 設  $a$  表示  $-\frac{8}{5}$  的相反數， $b$  表示  $\frac{8}{5}$  的倒數，則  $a \times b = ?$

- (A) -1                          (B) 0                          (C) 1                          (D)  $\frac{64}{25}$

( B ) 5. 下列何者與其他三者不相等？

- (A)  $-(\frac{6}{7} + \frac{4}{5} - \frac{2}{3})$                       (B)  $-\frac{6}{7} + \frac{4}{5} - \frac{2}{3}$   
 (C)  $-\frac{6}{7} - (\frac{4}{5} - \frac{2}{3})$                       (D)  $-(\frac{6}{7} + \frac{4}{5}) + \frac{2}{3}$

( C ) 6.  $\frac{3}{7}$ 、 $-\frac{5}{12}$ 、 $\frac{44}{5}$ 、 $-\frac{6}{13}$  四個數中，若任取其中三數相乘，則乘積最小的是哪三個數？

- (A)  $\frac{3}{7}$ 、 $-\frac{5}{12}$ 、 $\frac{44}{5}$                       (B)  $\frac{3}{7}$ 、 $-\frac{5}{12}$ 、 $-\frac{6}{13}$   
 (C)  $\frac{3}{7}$ 、 $\frac{44}{5}$ 、 $-\frac{6}{13}$                       (D)  $-\frac{5}{12}$ 、 $\frac{44}{5}$ 、 $-\frac{6}{13}$

### 二、填充題：(每格 5 分，共 50 分)

1. 計算下列各式的值。

(1)  $(32, 56, 96) = \underline{\quad 8 \quad}$ 。

(2)  $[44, 84, 102] = \underline{2^2 \times 3 \times 7 \times 11 \times 17}$ 。

(3)  $(42, [63, 84]) = \underline{\quad 42 \quad}$ 。

(4)  $[(3^2 \times 5, 3 \times 5^2), 5^2 \times 11] = \underline{\quad 3 \times 5^2 \times 11 \quad}$ 。

2. 計算下列各式的值。

(1)  $\frac{1}{3} - \frac{5}{21} \times (-\frac{7}{2}) = \underline{\frac{7}{6}}$ 。

(2)  $(2 - \frac{4}{5}) \times \frac{1}{3} + \frac{7}{6} \div (\frac{1}{2} - 3) = \underline{-\frac{1}{15}}$ 。

(3)  $5 \div (-\frac{2}{3})^3 \times 4 + (\frac{3}{2})^2 = \underline{-\frac{261}{4}}$ 。

(4)  $[(1\frac{1}{3})^2 - (-2)^3] \div \frac{2}{9} - 3^3 = \underline{17}$ 。

3. (1) 在 200 到 400 的整數中，與  $\frac{1}{12}$  和  $\frac{1}{15}$  的乘積皆為整數的有 240、300、360。

(2) 若甲數為負整數，且  $\frac{-5}{13} < \frac{\text{甲}}{52} < \frac{-3}{26}$ ，則滿足這樣關係的甲數共有 13 個。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 一大箱橘子分給 12 個學生，每個學生分到的橘子一樣多，會剩下 5 顆；一小箱橘子分給 12 個學生，每個學生分到的橘子一樣多，會剩下 4 顆。則：

(1) 5 大箱橘子分給 12 個學生，使每個學生分到的橘子一樣多，會剩下幾顆？

(2) 3 大箱橘子和 3 小箱橘子分給 12 個學生，使每個學生分到的橘子一樣多，會剩下幾顆？

答：(1) 1 顆 (2) 3 顆

2. 小妍買了一本小說，第一天讀了全部的  $\frac{1}{8}$ ，第二天讀了全部的  $\frac{1}{6}$ ，第三天讀了全部的  $\frac{1}{4}$ ，還剩下 220 頁沒讀完，則：

(1) 剩下沒讀完的部分為全部的幾分之幾？

(2) 這本書共有幾頁？

答：(1)  $\frac{11}{24}$  (2) 480 頁

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

( B ) 1. 下列式子的簡記何者不正確？

(A)  $5 + 5x = 5x + 5$

(B)  $2 - 2x = 2x - 2$

(C)  $x \times 3 = 3 \times x$

(D)  $4x = x \cdot 4$

( B ) 2. 下列式子的簡記何者正確？

(A)  $-\frac{1}{12} \times x = -\frac{1}{12x}$

(B)  $y \div (-3) = \frac{y}{-3}$

(C)  $5 \div 3x = \frac{5x}{3}$

(D)  $12x \div \frac{5}{3} = 20x$

( B ) 3. 下列式子的化簡何者錯誤？

(A)  $4x + 6x = 10x$

(B)  $2a - 3 = -a$

(C)  $-3y - 3y = -6y$

(D)  $-b + b = 0$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. 化簡下列各代數式。

(1)  $12x \times 3 \div (-4) = \underline{-9x}$ 。

(2)  $2(-3x + 3) - 3(2x - 6) = \underline{-12x + 24}$ 。

(3)  $5x - [-3x - 2(1 - 5x)] + 2 = \underline{-2x + 4}$ 。

2. 小妍上個月的數學考卷中，有 4 張都是  $x$  分，另外 2 張都是 90 分，這 6 張考卷的平均分數是

$\underline{\frac{2}{3}x + 30}$  分。

3. 五個連續奇數，若最大的數是  $x$ ，則這五個連續奇數的和是  $\underline{5x - 20}$ 。

### 三、計算題：(每小題 4 分，共 20 分)

1. 在下表的空格中，填入各代數式的值。

代數式 \ $a$	$-1$	$1$
$2a - 3$	(1)	$-1$
$4 - 7a$	(2)	(3)

答：(1)  $-5$  (2)  $11$  (3)  $-3$

2. 一條繩子折成等長的 3 段後，每一段都比小靖的身高少 10 公分。

(1) 若小靖的身高為  $x$  公分，那麼繩長為多少公分？

(2) 若小靖的身高為 144 公分，那麼繩長為多少公分？

答：(1)  $(3x - 30)$  公分 (2) 402 公分

### 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

( B ) 1. 下列哪一個不是一元一次方程式？

(A)  $\frac{x}{5} + \frac{x}{5} = x$       (B)  $12x + 1$       (C)  $8a = 0$       (D)  $4 + c = -6$

( D ) 2.  $x = -5$  是下列哪一個一元一次方程式的解？

(A)  $5x = -1$       (B)  $-5x = 5$       (C)  $x - 5 = 0$       (D)  $x + 5 = 0$

( C ) 3. 下列何者是一元一次方程式  $13x - 22 = 4$  的解？

(A)  $x = 0$       (B)  $x = 1$       (C)  $x = 2$       (D)  $x = 3$

### 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. (1) 小妍的數學考卷有 4 張都是  $x$  分，另 2 張都是 90 分，這 6 張考卷的平均分數是 96 分，依題意可列出一元一次方程式為： $\frac{2}{3}x + 30 = 96$ 。

(2) 一條繩子折成等長的 3 段後，每一段都比小靖的身高少 10 公分。若小靖的身高為  $x$  公分，繩長為 333 公分，依題意可列出一元一次方程式為： $3x - 30 = 333$ 。

(3) 一長方形的長為  $x$  公分，寬比長的兩倍少 50 公分，周長為 80 公分，依題意可列出一元一次方程式為： $3x - 50 = 40$ 。

2. 若  $3x + 7 = 61$ ，利用等量公理回答下列問題。

(1)  $3x + 12 =$   $61 + 5$ 。

(2)  $-9x - 21 =$   $61 \times (-3)$ 。

### 三、計算題：(每小題 4 分，共 20 分)

1. 解下列各一元一次方程式。

(1)  $-3 + x = 15$

(2)  $0.5 + 2x = -1.5x + 25$

(3)  $-\frac{14}{5}x = 28$

(4)  $\frac{4x-1}{5} = -\frac{2x+5}{3}$

(5)  $4(x-2) = 5(1-2x) + 1$

答：(1)  $x = 18$  (2)  $x = 7$  (3)  $x = -10$  (4)  $x = -1$  (5)  $x = 1$

## 一、選擇題：(每題 10 分，共 30 分)

- ( D ) 1. 已知甲、乙、丙三人各有一些錢，若甲的錢是乙的 5 倍，乙比丙少 80 元，丙比甲少 400 元，則下列何者正確？  
 (A) 甲有 500 元 (B) 乙有 100 元 (C) 丙有 180 元 (D) 三人共有 920 元
- ( D ) 2. 有一個二位數，個位數字與十位數字的和是 8，將原數的個位數字與十位數字對調後得到一個新數，新數比原數少 18，則此數為何？  
 (A) 17 (B) 26 (C) 44 (D) 53
- ( B ) 3. 有兩家商店分別出售同樣的商品，已知 A 商店全店六折，打折後的價錢比原價的一半多 30 元；B 商店全面七折再減 50 元，恰好是原價的一半。求哪一家商店的原價較便宜？  
 (A) A 商店 (B) B 商店 (C) 兩商店一樣 (D) 無法比較

## 二、填充題：(每格 10 分，共 50 分)

1. (1) 小妍的 6 張數學考卷中有 2 張都是 90 分，其他 4 張分數相同，若這 6 張考卷的平均分數是 96 分，則小妍分數相同的 4 張考卷都是 99 分。  
 (2) 一條繩子折成等長的 3 段後，每一段都比小靖的身高少 10 公分。若繩長為 333 公分，則小靖的身高為 121 公分。  
 (3) 一長方形的寬比長的兩倍少 50 公分，周長為 80 公分，則此長方形的長為 30 公分。  
 (4) 若華氏溫度比攝氏溫度的  $\frac{9}{5}$  倍多 32 度，則攝氏溫度 35 度時，華氏溫度為 95 度。  
 (5) 已知黃小祐體重的 8 倍比爸爸少 4 公斤，若爸爸重 100 公斤，則黃小祐重 12 公斤。

## 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 媽媽的皮包裡有一些紙鈔，其中百元鈔票的張數是千元鈔票的 3 倍，千元鈔票的總錢數比百元鈔票的總錢數多 2800 元，那麼媽媽皮包裡的百元鈔票及千元鈔票各有多少張？  
 答：百元鈔票有 12 張，千元鈔票有 4 張

2. 學校舉辦烤肉活動，將參加的同學共 86 人分成三組。其中小妍和小翊分別在第一組和第二組。  
 小妍：「我這組比第三組多了 9 個人。」小翊：「我這組也比第三組多了 9 個人。」  
 算算看，他們兩人的說法是否正確？  
 答：兩人之中有人說錯了

### 一、選擇題：(每題 5 分，共 30 分)

( A ) 1. 下列哪一個式子化簡後不等於  $5x$  ?

(A)  $5(x+1)-1$

(B)  $-5x \times (-1)$

(C)  $-3x+8x$

(D)  $x \div \frac{1}{5}$

( C ) 2. 下列哪一個方程式的解與  $0.5x+2=0.1x-0.3$  的解相同 ?

(A)  $5x+2=x-0.3$

(B)  $5x+2=x-3$

(C)  $5x+20=x-3$

(D)  $5x+20=x-30$

( B ) 3. 下列哪一個選項是方程式  $x \div 6 - 15 = 3$  的解 ?

(A)  $x = 3 + 15 \times 6$

(B)  $x = (3 + 15) \times 6$

(C)  $x = 3 + 15 \times \frac{1}{6}$

(D)  $x = (3 - 15) \times \frac{1}{6}$

( C ) 4. 已知一方程式  $15x - 25 = 5x + 60$ ，若將等號兩邊同除以 5，則下列何者正確 ?

(A)  $x$  的值會變大 5 倍

(B)  $x$  的值會縮小  $\frac{1}{5}$  倍

(C)  $x$  的值不變

(D)  $x$  的值是 5

( C ) 5. 有大小兩數，小數比大數的  $\frac{1}{3}$  少 2，且兩數的差是 8。設小數為  $x$ ，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式 ?

(A)  $8 - x = \frac{1}{3}x - 2$

(B)  $8 + x = \frac{1}{3}(x + 2)$

(C)  $3(x + 2) - x = 8$

(D)  $3(x - 2) - x = 8$

( D ) 6. 若  $-6$  和  $-22$  同時減去  $x$  後會成為相反數，則  $x = ?$

(A) 14

(B) 8

(C)  $-8$

(D)  $-14$

### 二、填充題：(每格 5 分，共 50 分)

1. 依題意列式並化簡。

(1) 一條繩子折成等長的 7 段後，每一段都比小祐的身高少 10 公分，如果小祐的身高為  $x$  公分，則繩長是  $7x - 70$  公分。

(2) 已知有六個連續奇數，如果最大的數是  $x$ ，那麼最小的數是  $x - 10$ ，且此六數的和是  $6x - 30$ 。

- (3) 已知一個二位數的個位數字與十位數字的和是 7，設個位數字為  $x$ ，則此二位數可表示為  $70-9x$ ；如果將原數的個位數字與十位數字對調，得到一個新數，則此新數可表示為  $9x+7$ 。
- (4) 5 年前，爸爸的年齡是小靖的 2 倍。已知小靖今年  $x$  歲，則爸爸今年  $2x-5$  歲。

2. 解下列各一元一次方程式。

- (1)  $-3x+5=6x-40$ ， $x=5$ 。
- (2)  $0.5x-0.45=-1.2x+0.23$ ， $x=0.4$ 。
- (3)  $\frac{3+7x}{5}-2=\frac{4x-1}{3}$ ， $x=16$ 。
- (4)  $-(x-2)=3(-2x+5)+2$ ， $x=3$ 。

### 三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 已知小妍、小翊、小靖三人各有一些錢，其中小妍的錢是小翊的 3 倍，小翊比小靖少 20 元，小靖比小妍少 140 元，則三人共有多少錢？

答：420 元

2. 某次英語測驗以 100 分為滿分，試題分為每題 3 分的選擇題和每題 5 分的翻譯題。已知選擇題比翻譯題多 12 題，則此次英語測驗共有幾題？

答：28 題