

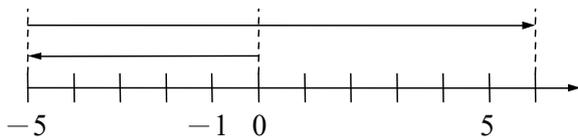
彰化縣立花壇國中 111 學年度第一學期 七年級 數學科 補考試題

1-1

- (C) 1. 若體重以 60 公斤為準，66 公斤記為 +6 公斤，則 43 公斤應記為多少？
 (A) -7 公斤 (B) -13 公斤 (C) -17 公斤 (D) -3 公斤
- (B) 2. 若以中午 12 時為準，下午 4 時記為 +4 時，則上午 9 時應記為多少？
 (A) -9 時 (B) -3 時 (C) +21 時 (D) +3 時
- (D) 3. 數線上有 P 、 Q 、 R 、 S 、 T 五點，所表示的數分別為 -4、-12、15、-8、5，則原點必在哪兩點之間？
 (A) P 與 Q 之間 (B) Q 與 S 之間 (C) R 與 T 之間 (D) P 與 T 之間
- (A) 4. 數線上有 A 、 B 、 C 三點，其坐標分別為 -7、28、-15，則此三點在數線上，哪一點位於中間？
 (A) A (B) B (C) C (D) 無法確定
- (A) 5. 數線上有 A 、 B 兩點，所表示的數分別為 a 、 b ，若 B 點在 A 點的左邊，且 A 點在原點 O 和 B 點之間，則下列何者為真？
 (A) $b < a < 0$ (B) $a < b < 0$ (C) $0 < b < a$ (D) $0 < a < b$
- (D) 6. 已知數線上一點 $A(-1)$ ，則下列哪一點離 A 點最遠？
 (A) $P(-3)$ (B) $Q(-1\frac{1}{3})$ (C) $R(1\frac{2}{3})$ (D) $S(2.5)$
- (A) 7. 數線上有表示 -2、3、 $2\frac{1}{5}$ 、-1.5 各數的點，哪一個點坐標的數值最小？
 (A) -2 (B) 3 (C) $2\frac{1}{5}$ (D) -1.5
- (D) 8. 數線上 A 、 B 兩點所表示的數互為相反數，已知 A 、 B 兩點的距離是 8 個單位長，則其中較小的數為多少？
 (A) 8 (B) 4 (C) 0 (D) -4

1-2

- (C) 1. 下列何者不正確？
 (A) $(-5)+2=-(5-2)$ (B) $7+(-3)=7-3$
 (C) $(-4)+(-3)=4+3$ (D) $0+(-8)=-8$
- (B) 2. 若以下圖來表示整數的加法，哪一個式子是正確的？



- (A) $(-5)+6=-11$ (B) $(-5)+11=6$
 (C) $6+(-5)=1$ (D) $(-11)+5=-6$
- (B) 3. 計算 $80+(-40)+20+(-60)=?$
 (A) 200 (B) 0 (C) -200 (D) -100
- (A) 4. 計算 $(-3456789)+98765+3456784=?$
 (A) 98760 (B) 98770 (C) -3456790 (D) -3456788

- (D) 5. 數線上有 $A(16)$ 、 $B(b)$ 、 $C(3)$ 三點，若 C 為 A 、 B 的中點，則 b 是多少？
- (A) 13 (B) $\frac{19}{2}$ (C) $\frac{13}{2}$ (D) -10

- (D) 6. 若 $甲 + 13 = 乙 - 5 = 丙 - 10$ ，則甲、乙、丙三數的大小關係為何？
- (A) 甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (B) 乙 $>$ 甲 $>$ 丙
(C) 乙 $>$ 丙 $>$ 甲 (D) 丙 $>$ 乙 $>$ 甲

1-3

- (D) 1. 計算 $(-12) \times (-2) \times (-1) = ?$
- (A) 24 (B) 12 (C) -12 (D) -24

- (C) 2. 下列各算式何者正確？
- (A) $(-1) \times (-2) = -2$ (B) $(-1) \times (-2) \times (-4) = 8$
(C) $(-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4) = 24$ (D) $(-5) \times (-6) \times (-7) \times 0 = -210$

- (B) 3. 已知某水庫的水位一星期以來每天下降 2 公尺，若今天的水位為 100 公尺，那麼 3 天前的水位高度可記為多少公尺？
- (A) $100 + (-2) \times 3$ (B) $100 + (-2) \times (-3)$
(C) $100 - (-2) \times (-3)$ (D) $100 + (-3) \times 2$

- (C) 4. 加拿大地區的氣溫多變，若某日的平均氣溫為 15°C ，經三天每日平均下降 2°C ，再經三天每日平均上升 3°C ，則第六天的平均氣溫可記為多少 $^\circ\text{C}$ ？
- (A) $3 \times 2 + 3 \times 3$ (B) $3 \times (-2) + 3 \times 3$
(C) $15 + (-2) \times 3 + 3 \times 3$ (D) $15 + (-2) \times (-3) + 3 \times 3$

- (B) 5. 下列四個算式的結果，何者最大？
- (A) $(-5) + (-5) + (-5)$ (B) $(-5) - (-5) - (-5)$
(C) $(-5) \times (-5) \times (-5)$ (D) $(-5) \div (-5) \div (-5)$

- (C) 6. 在 -2 、 -1 、 0 、 4 四個數中任取三個數相乘，可得到最小的乘積為何？
- (A) -8 (B) -4 (C) 0 (D) 8

1-4

- (C) 1. 下列何者正確？
- (A) $1^{12} = 12$ (B) $(-1)^{24} = -1$ (C) $0^{35} = 0$ (D) $(-1)^{15} = 1$

- (D) 2. 下列哪個選項可以表示成 $(-7)^3$ ？
- (A) $(-7) \times 3$ (B) $(-7) \div 3$
(C) $(-7) + (-7) + (-7)$ (D) $(-7) \times (-7) \times (-7)$

- (A) 3. 已知 $2^1 = 2$ ， $2^2 = 4$ ， $2^3 = 8$ ， $2^4 = 16$ ， $2^5 = 32$ ， $2^6 = 64$ ，……，則 2^{829} 的個位數字為何？
- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

- (D) 4. 人體中白血球的大小約為十萬分之一米，下列哪一個數可以表示白血球的大小？
- (A) $10^{-3} m$ (B) $\frac{1}{100} m$ (C) $\frac{1}{10000} m$ (D) $10^{-5} m$

- (B) 5. $a \times 10^n$ 是一個數的科學記號表示法，其中 a 與 n 的條件，下列敘述何者正確？
- (A) $1 \leq a < 10$ ， n 為自然數 (B) $1 \leq a < 10$ ， n 為整數
(C) $1 < a \leq 10$ ， n 為自然數 (D) $1 < a \leq 10$ ， n 為整數

- (A) 6. 下列何者為 314000000 的科學記號表示方式？
 (A) 3.14×10^8 (B) 0.314×10^9 (C) 314×10^6 (D) 以上皆是
- (D) 7. 下列何者為 0.0000010011 的科學記號表示方式？
 (A) 10011×10^{-10} (B) 100.11×10^{-8} (C) 0.10011×10^{-5} (D) 1.0011×10^{-6}
- (A) 8. 若某數可用科學記號表示成 4.2968×10^9 ，則某數為幾位數？
 (A) 10 (B) 9 (C) 5 (D) 4

2-1

- (D) 1. 下列何者不是 54 的因數？
 (A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 8
- (C) 2. 下列敘述何者錯誤？
 (A) 5 是 15 的因數 (B) 13 是 1 的倍數
 (C) 0 是 6 的因數 (D) 0 是 5 的倍數
- (C) 3. 我們將形如 $2^p - 1$ (p 為正整數) 的質數稱為「梅西尼質數」，下列哪一個不是「梅西尼質數」？
 (A) $2^2 - 1$ (B) $2^3 - 1$ (C) $2^4 - 1$ (D) $2^5 - 1$
- (C) 4. 若二位數 $\square 1$ 為質數，則 \square 不為 下列何者？
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- (A) 5. 已知 $72 = \square \times \triangle$ ，其中 \square 和 \triangle 都是正整數，則 $\square + \triangle$ 的值不可能是下列何者？
 (A) 72 (B) 38 (C) 27 (D) 17
- (A) 6. $x = 10 \times 11 \times 12 \times \dots \times 18 \times 19 \times 20$ ，則下列何者不是 x 的質因數？
 (A) 23 (B) 13 (C) 11 (D) 7
- (C) 7. 甲為正整數，規定符號「 \star (甲)」代表甲數的質因數個數，例如： $\star(2) = 1$ 、 $\star(3) = 1$ 、 $\star(4) = 1$ 、……。那麼 $\star(924) = ?$
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (B) 8. 小翊將電腦的開機密碼設定成一個四位數 $abcd$ ，且這四個數字隱藏在 $3960 = 2^a \times b^2 \times c \times 11^d$ 的標準分解式中，則小翊的密碼是幾號？
 (A) 5313 (B) 3351 (C) 5133 (D) 3531

2-2

- (B) 1. 180 和 126 的最小公倍數為 $2^a \times 3^b \times 5^c \times 7^d$ ，則 $a + b + c + d = ?$
 (A) 5 (B) 6
 (C) 7 (D) 8
- (C) 2. 下列哪一組數的最大公因數不是 174？
 (A) (2262, 522) (B) (522, 1914)
 (C) (2088, 3654) (D) (1218, 2088)
- (A) 3. 已知 $2^2 \times 3$ 與 2×3^2 的最大公因數為 a ，最小公倍數為 b ，則 $a + b = ?$
 (A) 42 (B) 84
 (C) 48 (D) 222

- (C) 4. 下列哪一個是 $2^3 \times 5$ 與 2×3^4 的公倍數？
 (A) $2^3 \times 4^3$ (B) $2^3 \times 3^2 \times 5$
 (C) $2^3 \times 3^5 \times 5$ (D) $3^2 \times 5$
- (C) 5. 甲數 = (63, 231)，則甲數所有正因數的和為多少？
 (A) 4 (B) 8
 (C) 32 (D) 36
- (B) 6. 289 和 357 的公因數共有多少個？
 (A) 1 個 (B) 2 個
 (C) 3 個 (D) 4 個
- (C) 7. 老師將 54 顆軟糖和 96 塊巧克力平分給班上的學生，結果軟糖不夠 6 顆，巧克力多出 6 塊，若學生人數最多有 x 人，最少有 y 人，則 $x - y = ?$
 (A) 29 (B) 28
 (C) 20 (D) 15
- (D) 8. 甲、乙兩長方形的長、寬均大於 1，已知甲的面積為 84，乙的面積為 48，且甲、乙可緊密不重疊的拼成一個大長方形，則此大長方形周長的最小值為何？
 (A) 23 (B) 28
 (C) 37 (D) 46

2-3

- (C) 1. 若 $-3\frac{5}{6} - \square = 3\frac{1}{3}$ ，則 \square 等於下列哪一個算式？
 (A) $3 + \frac{1}{3} + 3 + \frac{5}{6}$ (B) $-3 - \frac{1}{3} + 3 + \frac{5}{6}$ (C) $-3 - \frac{5}{6} - 3 - \frac{1}{3}$ (D) $3 - \frac{1}{3} + 3 - \frac{5}{6}$
- (B) 2. 下列何者與 $(\frac{13}{10} + 39) \times \frac{5}{13}$ 的值相等？
 (A) $\frac{1}{2} \times 15$ (B) $\frac{1}{2} + 15$ (C) $\frac{13}{10} + 15$ (D) 41
- (B) 3. 如果 $\frac{3}{5}$ 的分子加上 21，那麼分母要加上多少，其值才不會變？
 (A) 21 (B) 35 (C) 30 (D) 50
- (D) 4. 已知 $\frac{\text{甲數}}{24}$ 為最簡分數，且 $-\frac{1}{3} < \frac{\text{甲數}}{24} < -\frac{1}{8}$ ，則下列何者可能為甲數的值？
 (A) 4 (B) 5 (C) -6 (D) -7
- (C) 5. $-4\frac{13}{84} - 3\frac{1}{12}$ 可化簡為下列何式？
 (A) $(4+3) + (\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$ (B) $-(4-3) + (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$
 (C) $-(4+3) - (\frac{13}{84} + \frac{1}{12})$ (D) $-(4+3) - (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$
- (B) 6. 已知甲 = $\frac{5}{6}$ ，乙 = $\frac{5}{6+1}$ ，丙 = $\frac{5+1}{6}$ ，丁 = $\frac{5+1}{6+1}$ ，則這四數中最小的為哪一個？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

(C) 7. 下列的算式用到了哪些運算規則？

$$\begin{aligned}\frac{4}{3} + \frac{1}{5} \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{4}) \div \frac{4}{5} &= \frac{4}{3} + \frac{1}{5} \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{4}) \times \frac{5}{4} = \frac{4}{3} + \frac{1}{5} \times \frac{5}{4} \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{4}) \\ &= \frac{4}{3} + \frac{1}{4} \times (\frac{1}{2} + \frac{1}{4}) = \frac{4}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4}\end{aligned}$$

(甲)分配律 (乙)先乘除後加減 (丙)交換律 (丁)結合律 (戊)除以一數等於乘以其倒數

(A) 甲乙丙丁戊 (B) 甲乙丙丁 (C) 甲乙丙戊 (D) 甲乙丁戊

(B) 8. 計算 $(-\frac{5}{4}) \div (-\frac{6}{5}) \div (-\frac{7}{6}) \div \dots \div (-\frac{15}{14}) \div (-\frac{16}{15}) = ?$

(A) -4 (B) $\frac{25}{64}$ (C) $\frac{5}{16}$ (D) 4

(D) 9. 計算 $|\frac{2}{15} - \frac{2}{13}| + |\frac{2}{13} - \frac{2}{11}| + |\frac{2}{11} - \frac{2}{9}| + |\frac{2}{9} - \frac{2}{7}| + |\frac{2}{7} - \frac{2}{5}| = ?$

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{2}{5}$ (C) $\frac{2}{15}$ (D) $\frac{4}{15}$

(B) 10. 計算 $(-3\frac{1}{4} + 4\frac{2}{3}) - (2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}) - (1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}) = ?$

(A) 1 (B) 0 (C) $\frac{1}{12}$ (D) $\frac{2}{3}$

2-4

(A) 1. $-(\frac{3}{4})^6$ 與下列何者 不同？

(A) $(-\frac{3}{4})^6$ (B) $[-(\frac{3}{4})^2]^3$

(C) $-(\frac{27}{64})^2$ (D) $-\frac{729}{4096}$

(C) 2. 計算 $(-\frac{4}{5}) \times [1 - (\frac{1}{4})^2 \times 2] + \frac{1}{2} \times (-2)^3 = ?$

(A) $-3\frac{3}{10}$ (B) $4\frac{7}{10}$

(C) $-4\frac{7}{10}$ (D) $3\frac{3}{10}$

(A) 3. 計算 $(58\frac{8}{29})^2 + 58\frac{8}{29} \times 11\frac{21}{29} + 70 \times (-63\frac{8}{29}) = ?$

(A) -350 (B) -70

(C) 580 (D) 770

(C) 4. 下列敘述何者正確？

(A) $a^m + a^n = a^{m+n}$ (B) $a^m - a^n = a^{m-n}$

(C) $a^m \times a^n = a^{m+n}$ (D) $a^m + a^n = a^{mn}$

(D) 5. 下列算式何者 錯誤？

(A) $(-5)^4 \times (-5)^3 = (-5)^7$ (B) $11^7 \div 11^3 = 11^4$

(C) $(3 \times 6)^5 = 3^5 \times 6^5$ (D) $(9^2)^3 = 9^5$

(C) 6. 已知 $a = (-\frac{7}{4})^2$, $b = (-\frac{7}{4})^3$, $c = (-\frac{7}{4})^4$, 則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？

(A) $a > b > c$ (B) $b > a > c$

(C) $c > a > b$ (D) $a > c > b$

(D) 7. 計算 $\frac{5^2 \times 7^2 \times 11}{2 \times 3^2 \times 6} \div \frac{5 \times 7 \times 13}{2^2 \times 3} = ?$

(A) $\frac{125}{39}$

(B) $\frac{39}{125}$

(C) $\frac{117}{385}$

(D) $\frac{385}{117}$

(B) 8. 若 a 、 b 兩數滿足 $10^{3a+2} = 100^{b-2} = 100000000$ ，則下列關於 a 、 b 的敘述何者正確？

(A) a 是奇數

(B) a 是 b 的因數

(C) $a+b$ 是奇數

(D) $a > b$

3-1

(A) 1. 下列式子化簡何者不成立？

(A) $3 - 3x = 3x - 3$

(B) $5x + 1 = 1 + 5x$

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

(D) $9 \times x = x \times 9$

(D) 2. 雞兔關在同一籠子裡，已知共有 x 隻腳，若雞有 9 隻，則兔子有幾隻？

(A) $\frac{x-9}{2}$ 隻

(B) $\frac{x+9}{2}$ 隻

(C) $\frac{x+18}{4}$ 隻

(D) $\frac{x-18}{4}$ 隻

(C) 3. 有一個二位數，它的個位數字比十位數字大 2，若個位數字為 x ，則下列哪一個式子可以用來表示這個二位數？

(A) $10x - 2$

(B) $10(x+2) + x$

(C) $10(x-2) + x$

(D) $10(x+2) - x$

(B) 4. 以下甲、乙、丙、丁四人化簡算式的方式，何者正確？

(A) 甲： $7x - 5x = 2$

(B) 乙： $5x \times (-\frac{1}{2}) = -2.5x$

(C) 丙： $(-\frac{4}{7}) \div (-4x) = -\frac{1}{7}x$

(D) 丁： $\frac{x-3}{4} - \frac{x+2}{5} = 5(x-3) - 4(x+2) = 5x - 15 - 4x - 8 = x - 23$

(C) 5. 若 $x = \frac{1}{3}$ ，則下列哪一個算式的值最小？

(A) $-\frac{3}{x}$

(B) $\frac{1}{7}x - 1$

(C) $\frac{4x-5}{x}$

(D) $-2x + 1$

(C) 6. 若 $13x - 2 = 188$ ，則 $39x - 6 - 5(13x - 2)$ 的值為多少？

(A) 188

(B) 376

(C) -376

(D) -380

(B) 7. 小翊認為身高 x 公分的男士，其標準體重應為 $\frac{3}{5}x - 35$ 公斤。若小翊的身高為 170 公分，現在體重為 74 公斤，則他應增胖或減重多少公斤，才能達到標準體重？

(A) 增胖 2 公斤

(B) 減重 7 公斤

(C) 減重 5 公斤

(D) 增胖 7 公斤

(B) 8. 小妍班上女生有 $3x$ 人，是全班人數的 $\frac{4}{7}$ 倍少 4 人，則班上男生有多少人？

(A) $\frac{12}{7}x + 4$

(B) $\frac{9}{4}x + 7$

(C) $\frac{7}{4}x + 4$

(D) $\frac{12}{7}x + 7$

(C) 1. 有三數 a 、 b 、 c ，則下列何者不一定正確？

(A) 若 $a+c=b+c$ ，則 $a=b$

(B) 若 $a=b$ ，則 $a-c=b-c$

(C) 若 $a \times c = b \times c$ ，則 $a=b$

(D) 若 $a \div c = b \div c$ ， $c \neq 0$ ，則 $a=b$

(D) 2. 方程式 $\frac{x}{5.8} = 8.29$ 的解與下列哪一個方程式的解相同？

(A) $\frac{10x}{58} = 829$

(B) $\frac{x}{58} = 82.9$

(C) $\frac{x}{58} = 829$

(D) $\frac{10x}{58} = 8.29$

(B) 3. 下列運算何者錯誤？

(A) $3x-5=4$ ， $3x=4+5$

(B) $5x=3x$ ， $x=2$

(C) $\frac{x}{5}=3$ ， $x=15$

(D) $5x=3$ ， $x=\frac{3}{5}$

(B) 4. 解方程式 $2x-3=\frac{3}{5}$ 的過程中，下列哪一個步驟發生錯誤？

(A) 步驟一： $2x=\frac{3}{5}+3$

(B) 步驟二： $10x=3+3$

(C) 步驟三： $10x=6$

(D) 步驟四： $x=\frac{3}{5}$

(C) 5. $x=-3$ 為下列哪個方程式的解？

(A) $x+2=0$

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

(C) $\frac{x+6}{2} = \frac{3}{2}$

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

(D) 6. 下列何者為 $10-x \div 5=3$ 的解法？

(A) $x=3 \times 5 - 10$

(B) $x=(10+3) \times 5$

(C) $x=(3-10) \div (-5)$

(D) $x=(10-3) \times 5$

(A) 7. 解方程式 $\frac{1985}{1958}x + \frac{1958}{1985} = \frac{1985}{1968}x + \frac{1958}{1985}$ ，則 x 的值為多少？

(A) 0

(B) 1

(C) $\frac{1985}{1958}$

(D) 無解

(B) 8. 若 $4x-9$ 與 $-2x-1$ 互為相反數，則 x 的值為多少？

(A) 4

(B) 5

(C) -4

(D) -5

(D) 1. 小妍的幸運號碼乘以 2 加 5，再乘以 $\frac{2}{3}$ 後減 20，結果為 42，則小妍的幸運號碼為多少？

(A) 26

(B) 38

(C) 42

(D) 44

(C) 2. 甲、乙兩人各搬 x 箱飲料進教室，若甲一次能搬 4 箱，乙一次能搬 8 箱，搬完後統計發現甲比乙多搬了 10 次，則飲料共有幾箱？

(A) 80

(B) 100

(C) 160

(D) 200

(C) 3. 小靖到燒餅店買燒餅，口袋裡的錢剛好可以買 14 個，若只買 9 個則剩下 60 元，則小靖口袋裡原有多少元？

(A) 148

(B) 158

(C) 168

(D) 178

(B) 4. 甲、乙兩人共有 1200 元，若甲給乙 60 元後，甲的錢剛好是乙的 2 倍，原來乙有多少元？

(A) 300

(B) 340

(C) 400

(D) 860

(A) 5. 甲數比 $(3x-5)$ 小 7，乙數比 $(2x+5)$ 小 8，已知甲數與乙數的和為 50，則 x 的值為多少？

(A) 13

(B) 14

(C) 15

(D) 16

(A) 6. 阿諒班上大隊接力贏得冠軍，老師買了 30 瓶飲料共 24000 c.c. 請大家喝，其中有的是 500 c.c.，有的是 1250 c.c.，則 1250 c.c. 的有幾瓶？

(A) 12

(B) 14

(C) 16

(D) 18

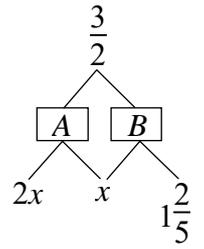
(D) 7. 如右圖，下方相鄰兩數的和等於中間上方的數，則下列何者正確？

(A) $A = \frac{9}{40}$

(B) $B = \frac{59}{40}$

(C) $x = \frac{3}{40}$

(D) $A + B + x = \frac{61}{40}$



(C) 8. 已知五個連續奇數的和為 165，則其中最小的奇數為多少？

(A) 25

(B) 27

(C) 29

(D) 31