

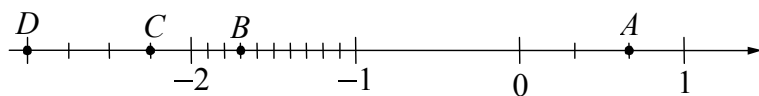


一、選擇題：(每題 4 分，共 32 分)

- () 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
- () 2. 若以中午 12 時為基準，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
- () 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
- () 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
- () 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) $0 < a < b$
- () 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) $S(2.5)$
- () 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
- () 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

二、填充題：(每格 3 分，共 39 分)

1. 寫出下圖中
- A
- 、
- B
- 、
- C
- 、
- D
- 四點所表示的數：

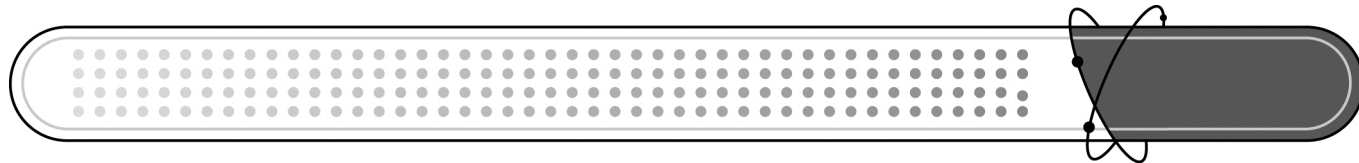


A : _____ B : _____ C : _____ D : _____。

2. (1) 數線上有
- A
- 、
- B
- 、
- C
- 、
- D
- 四點，分別表示
- $\frac{2}{3}$
- 、
- $\frac{3}{4}$
- 、
- $\frac{4}{5}$
- 、
- $\frac{5}{6}$
- ，則這四點中，哪一點最靠近原點？

答：_____。

- (2) 數線上有 E 、 F 、 G 、 H 四點，分別表示 $-\frac{2}{3}$ 、 $-\frac{3}{4}$ 、 $-\frac{4}{5}$ 、 $-\frac{5}{6}$ ，則這四點中，哪一點離原點最遠？答：_____。



3. 比較下列各組數的大小，並在□中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

(1) -7 □ -6 (2) -10 的相反數 □ $8\frac{1}{2}$

(3) 2.7 □ $|-3\frac{2}{3}|$ (4) $|- \frac{1}{2}|$ □ 0 的相反數

(5) -15 □ $-|-15|$

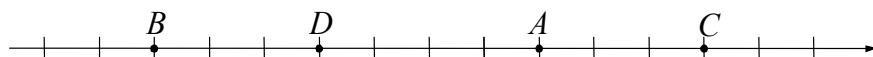
4. 已知一顆蘋果的重量比一顆蓮霧重，但比一顆西瓜輕，那麼蘋果、蓮霧和西瓜這三種水果中，
_____最重，_____最輕。

三、計算題：(共 29 分)

1. 某次數學競試，一年七班派出 10 位同學參加比賽，成績如下表。若以 78 分為基準，則表中 10 位同學的成績分別為幾分？(10 分)

同 學	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸
與基準的比較	+2	+8	-5	0	+1	-3	-4	+3	-7	+4
成績(分)										

2. 依下圖回答下列問題：(10 分)



(1) 若 A 點坐標為 3， C 點坐標為 6，則 B 點坐標為何？ D 點坐標為何？

(2) 若 D 點為原點， B 點坐標為 -15 ，則 A 點坐標為何？ C 點坐標為何？

3. 比 $-4\frac{2}{7}$ 大，且比 $5\frac{3}{4}$ 小的整數中：

(1) 最大的整數是多少？(3 分) (2) 最小的整數是多少？(3 分) (3) 共有多少個整數？(3 分)



一、選擇題：(每題 5 分，共 30 分)

() 1. 下列何者不正確？

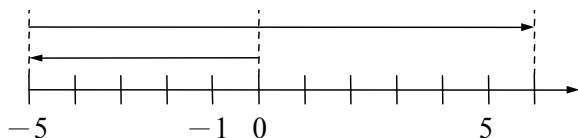
(A) $(-5)+2=-(5-2)$

(B) $7+(-3)=7-3$

(C) $(-4)+(-3)=4+3$

(D) $0+(-8)=-8$

() 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) $(-11)+5=-6$

() 3. 計算 $80+(-40)+20+(-60)=?$

(A) 200

(B) 0

(C) -200

(D) -100

() 4. 計算 $(-3456789)+98765+3456784=?$

(A) 98760

(B) 98770

(C) -3456790

(D) -3456788

() 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

() 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

二、填充題：(每格 3 分，共 33 分)

1. 計算下列各式的值：

(1) $(-35)-(+16)=$ _____。

(2) $(-28)-(-36)=$ _____。

(3) $75-63-[-(-42)+(-3)]=$ _____。

(4) $[27-(41-54)]-[-(-26)-19]=$ _____。

(5) $-[(-23)-(-15)]-[21-8+(-5)]=$ _____。

(6) $(-13)+(-15)+(-17)+(-19)+(-81)+(-83)+(-85)+(-87)=$ _____。

2. 小靖計算 $(-77)+(-20)-35$ 的步驟如下：

原式 $= -(77+20)-35$ 第一步

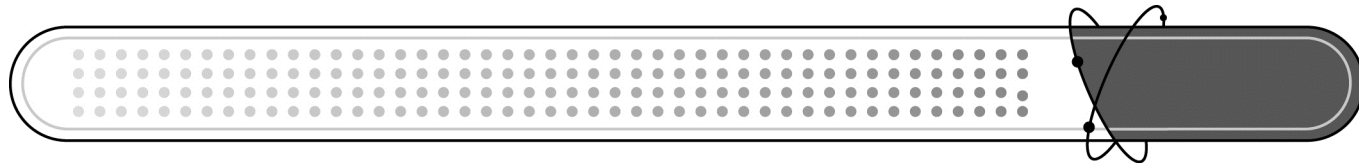
$= -97-35$ 第二步

$= -(97-35)$ 第三步

$= -62$ 第四步

(1) 從第_____個步驟開始錯誤。

(2) 正確答案為_____。



3. 有一隻螞蟻在數線上表示 9 的點，則與這隻螞蟻相距 4 個單位長的點坐標為_____。
4. 在數線上和原點相距 3 個單位長的點有_____個。
5. 若 $|(-5) - \text{甲數}| = 3$ ，則甲數 = _____。

三、計算題：(共 37 分)

1. 若 $x = (-5) + 7 + (-9) + 11 - (-13)$ ， $y = 2 - (-4) + 6 + (-8) - 10 + (-12)$ ，則 $y - x = ?$ (7 分)

2. 數線上有甲、乙兩點，最初相距 8 單位，且甲點在乙點右邊，今甲點每秒向左移 3 單位，乙點每秒向右移 2 單位。已知兩點同時移動，且移動 4 秒後甲點位置在 -7 ，則：
 - (1) 甲點最初的位置在哪裡？(5 分)
 - (2) 乙點最初的位置在哪裡？(5 分)
 - (3) 移動 4 秒後乙點位置在哪裡？(5 分)
 - (4) 甲、乙兩點移動 4 秒後相距多少單位？(5 分)

3. 甲、乙兩人各在數線上 -3 和 8 的位置，進行猜拳比賽，贏的人向右走 1 單位，輸的人向左走 3 單位，猜拳三次，分別是第一次甲勝、第二次甲勝、第三次乙勝，則：
 - (1) 最後甲的位置在哪裡？乙的位置在哪裡？(6 分)
 - (2) 若此數線的單位長為 3 公尺，則最後甲、乙兩人相距多少公尺？(4 分)



一、選擇題：(每題 4 分，共 24 分)

- () 1. 計算 $(-12) \times (-2) \times (-1) = ?$
(A) 24 (B) 12 (C) -12 (D) -24
- () 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) $(-5) \times (-6) \times (-7) \times 0 = -210$
- () 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) $100 + (-3) \times 2$
- () 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) $15 + (-2) \times (-3) + 3 \times 3$
- () 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) $(-5) \div (-5) \div (-5)$
- () 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

二、填充題：(每格 4 分，共 44 分)

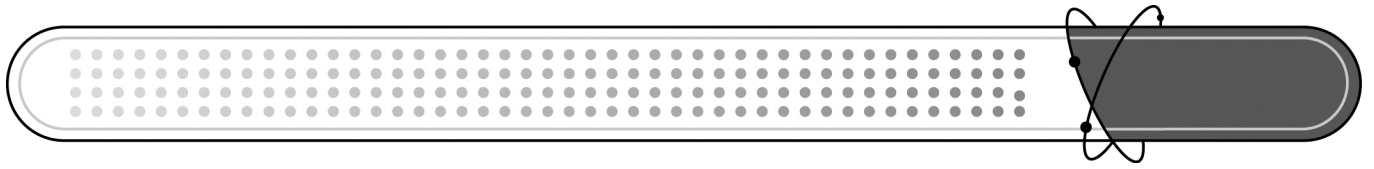
1. 計算下列各式的值：

- (1) $(-56) \div [3 - (-4)] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (2) $(8 - 13) \times [(-7) - 36] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(3) $(-12) + 3 \times [(-5) - (-3)] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (4) $(-15) \div 3 - (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(5) $|(-5) \times 2 - 7 \times 2| - 8 \div (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(6) $[783 \times 32 - 783 \times 42 + 783 \times (-23)] \div 783 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(7) $(-3) \times (-3) \times (-3) - (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 已知 a 、 b 、 c 三數中， $a \times c = 1$ ， b 和 c 為相反數，則 $-a \times (b + 3 \times c) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 有一隻青蛙在數線上，從 A 點開始向左跳，每次跳躍的距離都相等、方向不變，跳第 3 次時，
落到 B 點，若 A 點表示的數為 2， B 點表示的數為 -10，則跳第 20 次時，會落在數線上的什麼
位置？答： $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 小靖玩丟硬幣遊戲，若出現的是正面，則得 4 分；若出現的是反面，則扣 5 分。已知一開始的
基本分數為 15 分，他玩了 10 回，其中 6 回出現反面，則最後他的分數為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 分。



5. 小妍家的冷氣啟動後的前 30 分鐘內，每 5 分鐘可使室內溫度下降 2°C 。若在室溫 32°C 時啟動冷氣，則 20 分鐘後室溫為_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

三、計算題：(共 32 分)

1. 已知 $a \times 12345 = 456789$ ，則 $a \div (-100) \times 12345 = ?$ (5 分)

2. 計算下列各式的值：(每小題 5 分)

(1) $39 \div [42 \div (-6) + (-2) \times 3]$

(2) $\{3 \times [(-7) - 3] \div (5 - 8)\} \times 10 - 90$

(3) $50 - \{(-12) + 3 \times [(-5) - (-3)]\}$

3. 我們規定「 $*$ 」的運算規則為： a 、 b 皆為整數， $\langle a * b \rangle = (a \times b - a \div b) \times (-2)$ 。

例如： $\langle 6 * 3 \rangle = (6 \times 3 - 6 \div 3) \times (-2) = (18 - 2) \times (-2) = 16 \times (-2) = -32$

按照這個規則計算下列各題：(每小題 4 分)

(1) $\langle (-8) * 2 \rangle$ (2) $\langle (-8) * (-2) \rangle$ (3) $\langle 0 * (-2) \rangle$

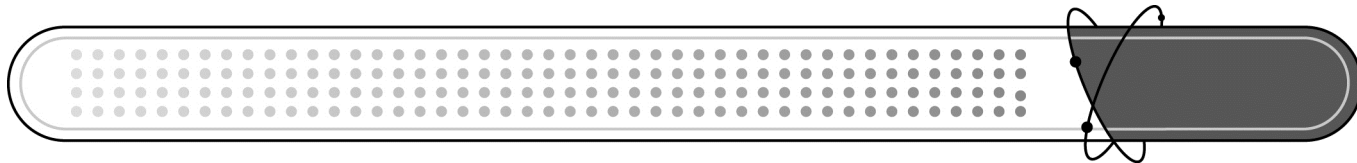


一、選擇題：(每題 4 分，共 32 分)

- () 1. 下列何者正確？
 (A) $1^{12}=12$ (B) $(-1)^{24}=-1$ (C) $0^{35}=0$ (D) $(-1)^{15}=1$
- () 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) $(-7) \times (-7) \times (-7)$
- () 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
- () 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) $10^{-5}m$
- () 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
- () 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
- () 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}
- () 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

二、填充題：(每格 3 分，共 45 分)

1. 計算下列各式的值：
- (1) $6 \times (-2)^2 + (-3)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) $(-2)^3 \times (-5^2) + 10^0 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) $(-123)^{27} \times 0^{35} \div 9^{12} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (4) $(-1^{36}) \times 1^{35} \div (-1)^{12} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 比較下列各組數的大小，並在□中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。
- (1) $(-4)^3 \square (-3)^4$ (2) $(-2)^4 \square (-4)^2$ (3) $-3^5 \square (-3)^5$
3. 以科學記號表示下列各數：
- (1) 五億三百零七萬 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (2) 1005105000 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (3) 28300.25 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- (4) 0.00001359 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



4. 一般感冒病毒的大小約僅有 1 微米(μm)，已知 $1m = 10^6 \mu m$ ，則：

(1) 1 微米是 1 公尺(m)的 10^a 倍，則整數 $a =$ _____。

(2) 1 公分(cm)是 1 微米的 10^b 倍，則整數 $b =$ _____。

5. 比較下列各科學記號的大小：

(1) 2×10^8 5.4×10^6 9.3×10^7 4.07×10^6

答：_____。

(2) 1.2×10^{-5} 3×10^{-4} 4.56×10^{-3} 7×10^{-6} 8.9×10^{-5}

答：_____。

三、計算題：(共 23 分)

1. 計算下列各式的值：(每小題 5 分)

(1) $(-1)^7 \times (-2^2) \times (-3)^3$ (2) $(-3)^2 \times 2 - 8^2 \div (-4)^2$

2. 以科學記號表示下列各數：(每小題 2 分)

(1) 地球的平均半徑約 6378 公里，相當於多少公尺？

(2) 月球距離地球約 384000 公里，相當於多少公尺？

(3) ppm 是濃度單位，表示百萬分之一。那麼 $5ppm$ 應如何以科學記號表示？

(4) ppb 也是濃度單位，表示十億分之一。那麼 $200ppb$ 應如何以科學記號表示？

3. 小妍用 *word* 打了一篇報告，原本檔案大小為 $415KB$ ，後來又加入三張圖片，檔案大小分別為 $215KB$ 、 $512KB$ 、 $158KB$ ，已知 $1KB = 1024Bytes$ ，則加入三張圖片後，檔案大小共有多少 *Bytes*？
(以科學記號表示)(5 分)

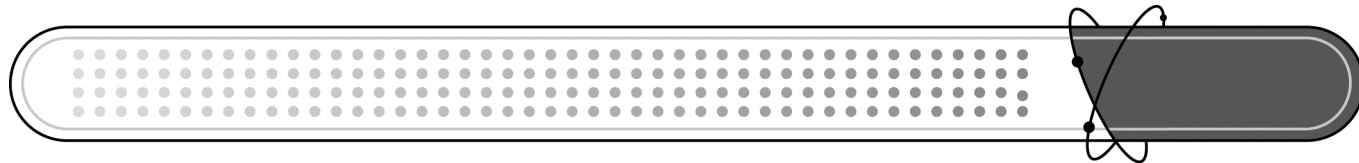


一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

- () 1. 下列何者不是 54 的因數？
(A) 9 (B) 18 (C) 27 (D) 8
- () 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
- () 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) $2^5 - 1$
- () 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
- () 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
- () 6. $x = 10 \times 11 \times 12 \times \cdots \times 18 \times 19 \times 20$ ，則下列何者不是 x 的質因數？
(A) 23 (B) 13 (C) 11 (D) 7
- () 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
- () 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

二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

1. 下列哪些數是 5460 的因數？答：_____。
6、10、14、15、26、31、53、135、210、390、560
2. 4 是 $3547\square 4$ 的因數，則 $\square$ 中可以填入哪些數？答：_____。
3. $84\square 034$ 可以被 11 除盡，也可以被 3 除盡，則 $\square$ 中可以填入哪些數？答：_____。
4. 已知一個四位數 $205\square$ 是 3 的倍數，也是 4 的倍數，則：
(1) $\square =$ _____。
(2) 這個四位數所有相異質因數的總和為 _____。
5. 在「2、0、3、8」四張不同數字的號碼牌中，任取三張可組成不同的三位數，若組成的三位數為 5 的倍數，則這個三位數可能是多少？答：_____。
6. 下列哪些數是質數？答：_____。
14、26、59、39、83、91、113、133



7. 若甲數是質數，則甲數的質因數有_____個。
8. 如果甲數是整數，且所有小於甲數的質數有 5 個，那麼甲數=_____。
9. $21168 = 2^a \times 3^b \times 7^c$ ，則 $a \times b \times c =$ _____。

三、計算題：(共 30 分)

1. 寫出 $182 \times 252 \times 93$ 的標準分解式。(7 分)

2. 將下列各數寫成標準分解式，並列出所有的質因數：(每小題 5 分)

(1) 3696

(2) 1525

(3) 784

3. 小靖要算這次段考的總分，各科分數如下表，但是他不小心把數學考卷弄髒了，只記得數學成績是 3 的倍數，五科的總分同時是 2 和 9 的倍數，那麼小靖五科的總分是幾分？(8 分)

科目	國文	英語	自然	社會	數學
成績	95	90	86	89	9●



一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

- () 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
- () 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)
- () 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
- () 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) $3^2 \times 5$
- () 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
- () 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
- () 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
- () 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

二、填充題：(每格 3 分，共 36 分)

1. 求出下列各組數的最大公因數或最小公倍數：

(1) $(46, 69) =$ _____。

(2) $(34, 81) =$ _____。

(3) $(27, 51, 63) =$ _____。

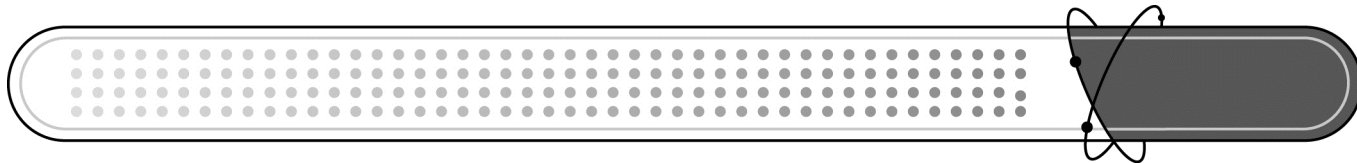
(4) $[20, 36] =$ _____。

(5) $[24, 20, 12] =$ _____。

(6) $[12, 20, 15] =$ _____。

2. 在 30 與 105 的公倍數中，最接近 2000 的數為_____。

3. $2^3 \times 3^2 \times 7^3$ 、 $2^2 \times 3 \times 7^4$ 、 $2^4 \times 3^3 \times 7^2$ 三數的最大公因數為_____，最小公倍數為_____。



4. 設 84、105、126 三數的最大公因數為 a ，最小公倍數為 b ，則 $\frac{b}{a} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
5. 將 36 個橘子、48 個芒果、60 個蘋果分裝在盒子裡，若同一種水果的個數在每一個盒子裡一樣多，則最多可裝 $\underline{\hspace{2cm}}$ 盒，每個盒子裡共裝 $\underline{\hspace{2cm}}$ 個水果。

三、計算題：(每題 8 分，共 24 分)

1. 甲、乙兩數均為整數，甲數 $= 2^4 \times 5^2 \times 7$ ，且 $(\text{甲數}, \text{乙數}) = 56$ ，則乙數是 20、56、84、140 中的哪一個數？
2. 紅、白兩隊學生，紅隊有 221 人，白隊有 143 人，各分成若干組，每組人數要相等，則每組最多有幾人？一共可分成幾組？
3. 甲、乙、丙三人同時同地出發，依同方向繞周長 3960 公尺的圓形池塘騎腳踏車，每分鐘甲騎 660 公尺、乙騎 220 公尺、丙騎 198 公尺，則：
- (1) 幾分鐘後三人會在原出發點會合？
- (2) 承(1)，此時甲共騎了幾圈？



一、選擇題：(每題 5 分，共 50 分)

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

() 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

() 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

() 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

() 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) $-(4+3) - (\frac{13}{84} - \frac{1}{12})$

() 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

() 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

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

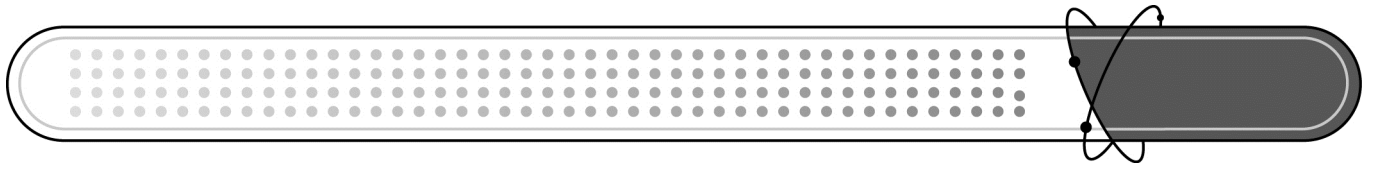
- (A) -4 (B) $\frac{25}{64}$ (C) $\frac{5}{16}$ (D) 4

() 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) $\frac{4}{15}$

() 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) $\frac{2}{3}$



二、填充題：(每格 3 分，共 30 分)

1. 在空格中填入正確的答案： $-\frac{5}{12} = \frac{20}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{36} = -\frac{25}{(\quad)}$

2. 將下列各分數化成最簡分數：

(1) $\frac{14}{28} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (2) $3\frac{26}{39} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (3) $-7\frac{7}{91} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 計算下列各式的值：

(1) $\frac{2}{3} + (-\frac{5}{12}) + \frac{4}{6} - (-\frac{1}{8}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $(-1\frac{1}{2}) - 2\frac{2}{3} - |-\frac{2}{3}| - (-2\frac{1}{2}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $0.4 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{45} + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) $5 - (-\frac{5}{6}) \times \frac{2}{5} + [(-0.75) \times \frac{4}{9} + 1] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算題：(每題 10 分，共 20 分)

1. 有一個分數，分子與分母的和為 96，約分後可化簡為 $\frac{5}{7}$ ，請問原分數為多少？

2. 有一個長為 $5\frac{2}{3}$ 公分，寬為 $3\frac{3}{5}$ 公分的長方形，今將長減少 $\frac{1}{10}$ ，寬增加 $\frac{1}{6}$ ，則新的長方形面積比原來的長方形面積多或少多少平方公分？



一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

() 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) $-\frac{729}{4096}$

() 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) $3\frac{3}{10}$

() 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

() 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) $a^m + a^n = a^{mn}$

() 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) $(9^2)^3 = 9^5$

() 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) $a > c > b$

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

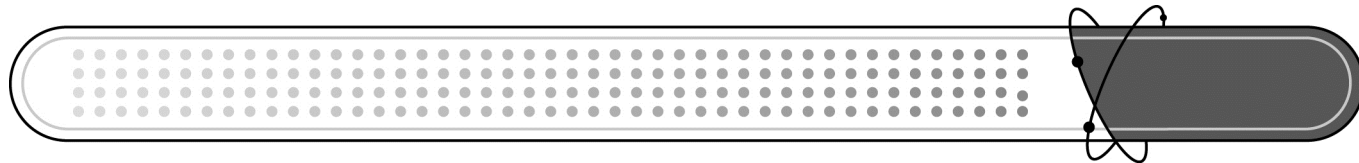
() 8. 若 a 、 b 兩數滿足 $10^{3a+2} = 100^{b-2} = 100000000$, 則下列關於 a 、 b 的敘述何者正確？

(A) a 是奇數

(B) a 是 b 的因數

(C) $a+b$ 是奇數

(D) $a > b$



二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1. 寫出下列各分數乘方的值。

(1) $(-\frac{7}{9})^2 =$ _____。 (2) $(-\frac{8}{3})^3 =$ _____。 (3) $\frac{-2^4}{3^4} =$ _____。

2. 計算下列各式的值：

(1) $[(-\frac{1}{2})^3 + (-\frac{2}{3})^2] \times 72 \times (-\frac{4}{23}) =$ _____。

(2) $(-\frac{1}{7})^4 \div (\frac{1}{42})^2 \times (\frac{5}{6})^3 \div (-\frac{5}{7})^2 =$ _____。

3. 若 $(-5)^{16} \div (-5)^4 \times (-5)^3 = (-5)^\Delta$ ，則 $\Delta =$ _____。

4. 在下列 $\square$ 中填入正確的答案：

(1) $3^2 \times 3^\square = 3^5$ ，則 $\square =$ _____。

(2) $(-\frac{2}{11})^5 \div (-\frac{11}{2})^3 = (-\frac{2}{11})^\square$ ，則 $\square =$ _____。

(3) $(-\frac{4}{15})^3 \times (\frac{45}{14})^3 = (-\frac{6}{7})^\square$ ，則 $\square =$ _____。

(4) $[(-\frac{1}{2})^3]^5 = (-\frac{1}{8})^\square$ ，則 $\square =$ _____。

三、計算題：(共 20 分)

1. 比較下列各組數中 A 、 B 、 C 的大小：(每小題 5 分)

(1) $A = (-1.5)^{30}$ 、 $B = (-1.5)^{31}$ 、 $C = (-1.5)^{32}$

(2) $A = (\frac{5}{6})^{60}$ 、 $B = (\frac{5}{6})^{45}$ 、 $C = (\frac{5}{6})^{50}$

2. 計算 $2 \times 7^{26} - \frac{1}{8} \times (7^{27} + 7^{26})$ 之值為何？(10 分)



一、選擇題：(每題 5 分，共 40 分)

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

() 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

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

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

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

- (A) $x+2$ (B) $\frac{1}{7}x-1$ (C) $-2x-2$ (D) $-2x+1$

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

- (A) 188 (B) 376 (C) -376 (D) -380

() 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

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

二、填充題：(每格 3 分，共 36 分)

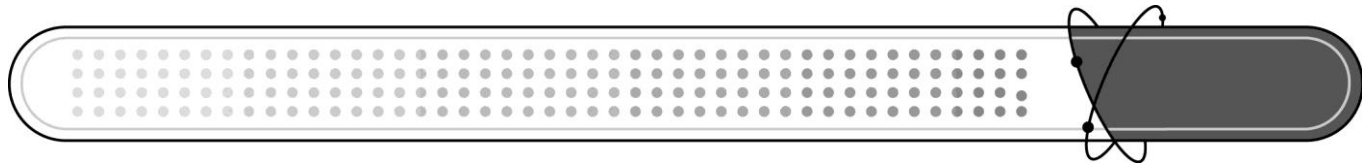
1. 計算右表中甲、乙、丙、丁的值：

甲 = _____。 乙 = _____。

丙 = _____。 丁 = _____。

代數式 \ x 值	-4	$\frac{7}{3}$
-0.3x+2	甲	丙
$-\frac{3}{4}x \div 5$	乙	丁

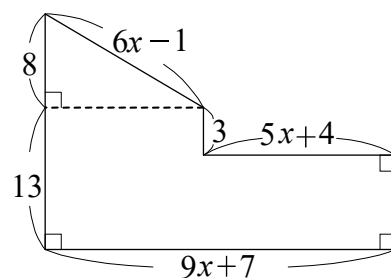
2. 將 46 分成甲、乙兩數，若甲數是 x ，則甲數的 3 倍與乙數的 5 倍之和為_____。



3. 小祐家 14 天吃了 5 盒三寶燕麥片，若一盒三寶燕麥片的重量為 y 公克，則小祐家平均一天吃 _____ 公克的燕麥片。
4. 凱蒂開服飾店，所有的貨品一律以成本加八成作為定價，再貼上「含淚大拋售，所有貨品一律打六折」的公告，則一件成本 x 元的上衣，賣出後他賺或賠多少元？答：_____。
5. 將橘子一簍分給學生，每人分 2 個，還剩下 5 個，若橘子有 a 個，則學生有 _____ 人。
6. 正值櫻花盛開的時節，小翊一家人利用假日到阿里山賞花。已知阿里山登山步道全長 x 公里，去程每小時走 $1\frac{7}{8}$ 公里，回程每小時走 $2\frac{1}{4}$ 公里，則小翊家人來回共花 _____ 小時。
7. 化簡下列各式：
 - (1) $4(\frac{3}{2}x - \frac{5}{4}) - 6(\frac{x}{3} - \frac{5}{2}) =$ _____。
 - (2) $\frac{2x-3}{4} - \frac{8-5x}{3} =$ _____。
 - (3) $x - \{2x - [3x - (4x - 5x)]\} =$ _____。

三、計算題：(每題 8 分，共 24 分)

1. 右圖的周長及面積分別為何？(以 x 表示並化簡)



2. 全班男女生共有 40 人，現有小番茄若干顆，分給男生每人 5 顆，剩下 8 顆；荔枝若干顆，分給女生每人 4 顆，不足 3 顆，設男生有 x 人，則小番茄和荔枝共有多少顆？(以 x 表示並化簡)
3. 下表是兄弟文具店所賣的文具價格表，回答下列問題：

項目	膠水	美工刀	橡皮擦	圓規
價格(元)	12	x	$\frac{2}{3}x - 5$	$80 - x$

- (1) 七年五班的總務股長買 10 瓶膠水、7 把美工刀、15 個橡皮擦、6 枝圓規，共需付多少元？
- (2) 承(1)，若美工刀一把 15 元，則總務股長共要付多少元？



一、選擇題：(每題 3 分，共 24 分)

() 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 $a=b$

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

() 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) $5x=3$ ， $x=\frac{3}{5}$

() 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： $x=\frac{3}{5}$

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

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

() 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

() 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

二、填充題：(每格 4 分，共 52 分)

1. 下列哪些為一元一次方程式？_____。

(A) $4x+1=x$

(B) $-4x+3$

(C) $4x+\frac{1}{4}=0$

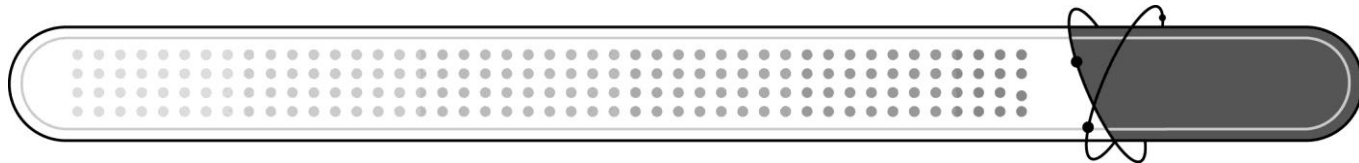
(D) $2x-4=3(5x-2)$

(E) $\frac{x}{4}+\frac{x}{2}=\frac{13}{2}$

(F) $\frac{x-2}{3}=0.7$

2. (1) 若 $6.25x=2009$ ，則 $625x=_____$ ， $0.0625x=_____$ 。

(2) 若 $\frac{1}{5}x=333$ ，則 $\frac{1}{111}x=_____$ 。



3. 解下列各一元一次方程式：

(1) $3(x-3)=4-(-5+3x)$ ， $x=$ _____。 (2) $2(x-4)-(-3x+4)=-12$ ， $x=$ _____。

(3) $\frac{1}{2}x-3=\frac{1}{3}x+5$ ， $x=$ _____。 (4) $\frac{4x-5}{3}=\frac{6x+15}{7}$ ， $x=$ _____。

(5) $0.45y-0.95y=0.5$ ， $y=$ _____。 (6) $-3[2-(-x+2)]=-x+6$ ， $x=$ _____。

4. 天平的左秤盤上放 3 顆藍球，右秤盤上放 4 顆白球，則天平維持平衡。如果左秤盤上放 9 顆藍球，則右秤盤上要放_____顆白球，天平才會維持平衡。

5. 當 x 為_____時， $\frac{2x-5}{3}$ 會等於 9。

6. 若 $x=4$ 為 $7a-2x=-3$ 的解，則 $a=$ _____。

三、計算題：(每題 8 分，共 24 分)

1. 若 $3x+5=14$ 與 $2n-x=7$ 有相同解，則 n 的值為多少？

2. (1) 解一元一次方程式 $1-\frac{x}{3}-\frac{x}{6}-\frac{x}{9}=x$ 。

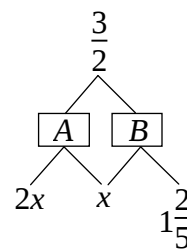
(2) 若 $29x+a=ax-4$ 的解與(1)的解相同，則 $a=$ ？

3. 已知某遊樂園一月的入園人數比十二月少 1200 人，其中男性遊客一月比十二月增加 $\frac{1}{6}$ ，女性遊客一月比十二月減少 $\frac{1}{7}$ 。若十二月的入園人數為 24000 人，且女性遊客有 x 人，試以一元一次方程式表示一月的入園人數比十二月少 1200 人。



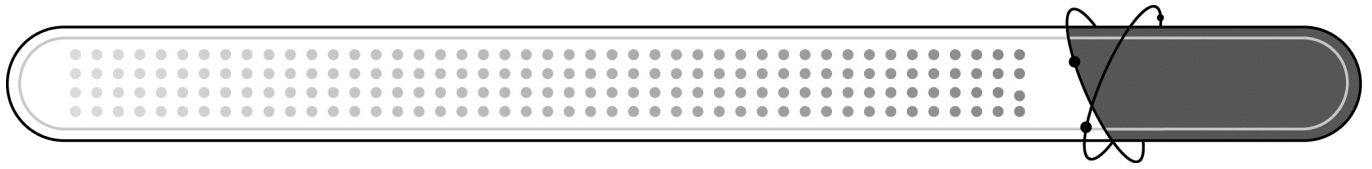
一、選擇題：(每題 4 分，共 32 分)

- () 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
- () 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
- () 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
- () 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，乙原來有多少元？
 (A) 300 (B) 340 (C) 400 (D) 860
- () 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
- () 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
- () 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) $A + B + x = \frac{61}{40}$
- () 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



二、填充題：(每格 4 分，共 32 分)

1. 有一盒番茄，爸爸取 $\frac{1}{6}$ ，媽媽取剩下部分的 $\frac{1}{5}$ ，三個哥哥分別取逐次剩下的 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{2}$ ，妹妹取最後的 9 顆番茄，則這盒番茄原來共有_____顆。
2. 校長頒發獎學金給數名學生，其中發給第一個學生獎學金基金的 $\frac{1}{3}$ ，第二個學生得到剩下的 $\frac{1}{4}$ ，第三個學生得到剩下的 $\frac{1}{5}$ ，這三個學生共得到 3600 元，則獎學金基金為_____元。
3. 一瓶可樂倒入大小相同的杯子裡，倒滿 4 杯還剩下 520 毫升，倒滿 8 杯則只剩下 40 毫升，則這瓶可樂的容量為_____毫升。
4. 有一個長方形的長為 x 公分，寬比長的一半多 1 公分，已知長方形的周長為 44 公分，則寬為_____公分。
5. 一個二位數，其十位數字與個位數字的和為 9，若十位數字與個位數字互換所得到的新數比原數大 9，則原數為_____。



6. 小翊騎腳踏車上學通常需 15 分鐘，將時速增加 5 公里，可節省 5 分鐘，則小翊家到學校的距離為_____公里。
7. 已知小祐的身高比小齊高 20 公分，且兩人的身高和為 304 公分，則小祐身高為_____公分，小齊身高為_____公分。

三、計算題：(每題 9 分，共 36 分)

1. 有甲、乙兩數，甲減乙的差為 40，且乙數是甲數的 $\frac{1}{4}$ 倍，則甲、乙兩數分別為多少？
2. 爸爸過年時準備發壓歲錢，若每個兒女發 888 元，會超出預算 170 元；若每個兒女發 777 元，還可剩下 163 元。則：
- (1) 爸爸有幾個兒女？ (2) 爸爸發壓歲錢的預算是多少元？
3. 數學科小考，題目共有 40 題，滿分 100 分，因為考試卷上遺漏了配分，老師臨時規定，前面的部分每題 3 分，後面的部分每題 2 分，則從第幾題開始每題 2 分？
4. 小妍、小祐共有 320 顆糖果，小妍給小祐 30 顆後，小祐的糖果數為小妍的 $\frac{1}{2}$ 倍，則小祐原有多少顆糖果？

解答—實力評量

1-1 負數與數線

一、選擇題

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

二、填充題

1. $\frac{2}{3}$, $-1\frac{7}{10}$, $-2\frac{1}{4}$, -3

2. (1) A (2) H

3. (1) < (2) >
(3) < (4) >
(5) =

4. 西瓜, 蓮霧

三、計算題

1. 甲: 80 分 乙: 86 分
丙: 73 分 丁: 78 分
戊: 79 分 己: 75 分
庚: 74 分 辛: 81 分
壬: 71 分 癸: 82 分
2. (1) B 點坐標為 -4 , D 點坐標為 -1
(2) A 點坐標為 20 , C 點坐標為 35
3. (1) 5 (2) -4 (3) 10 個

1-2 整數的加減

一、選擇題

1. C 2. B 3. B 4. A 5. D 6. D

二、填充題

1. (1) -51 (2) 8
(3) 57 (4) 85
(5) 0 (6) 400
2. (1) 三 (2) -132
3. 5 或 13 4. 2
5. -2 或 -8

三、計算題

1. -35
2. (1) 5 (2) -3 (3) 5 (4) 12
3. (1) $-4, 3$ (2) 21 公尺

1-3 整數的乘除與四則運算

一、選擇題

1. D 2. C 3. B 4. C 5. B 6. C

二、填充題

1. (1) -8 (2) 215
(3) -18 (4) -1
(5) 28 (6) -33
(7) 5
2. -2 3. -78
4. 1 5. 24

三、計算題

1. -4567.89
2. (1) -3 (2) 10 (3) 68
3. (1) 24 (2) -24 (3) 0

1-4 指數記法與科學記號

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) -3 (2) 201
(3) 0 (4) -1
2. (1) < (2) = (3) =
3. (1) 5.0307×10^8 (2) 1.005105×10^9
(3) 2.830025×10^4 (4) 1.359×10^{-5}
4. (1) -6 (2) 4
5. (1) $2 \times 10^8 > 9.3 \times 10^7 > 5.4 \times 10^6 > 4.07 \times 10^6$
(2) $4.56 \times 10^{-3} > 3 \times 10^{-4} > 8.9 \times 10^{-5} > 1.2 \times 10^{-5} > 7 \times 10^{-6}$

三、計算題

1. (1) -108 (2) 14
2. (1) 6.378×10^6 (2) 3.84×10^8
(3) 5×10^{-6} (4) 2×10^{-7}
3. $1.3312 \times 10^6 \text{ Bytes}$

2-1 因數與倍數

一、選擇題

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

二、填充題

1. 6、10、14、15、26、210、390
2. 0、2、4、6、8
3. 8 4. (1) 2 (2) 24
5. 230、280、320、380、820、830
6. 59、83、113 7. 1
8. 12 或 13 9. 24

三、計算題

1. $2^3 \times 3^3 \times 7^2 \times 13 \times 31$
2. (1) $2^4 \times 3 \times 7 \times 11$, 2、3、7、11
(2) $5^2 \times 61$, 5、61
(3) $2^4 \times 7^2$, 2、7
3. 450 分

2-2 最大公因數與最小公倍數

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) 23 (2) 1
(3) 3 (4) 180
(5) 120 (6) 60
2. 2100 3. $2^2 \times 3 \times 7^2$, $2^4 \times 3^3 \times 7^4$
4. 60 5. 12, 12

三、計算題

1. 56
2. 13 人, 28 組
3. (1) 180 分鐘 (2) 30 圈

2-3 分數的四則運算

一、選擇題

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

二、填充題

1. -48 , -15 , 60
2. (1) $\frac{1}{2}$ (2) $3\frac{2}{3}$ (3) $-7\frac{1}{13}$
3. (1) $\frac{25}{24}$ (2) $-2\frac{1}{3}$
(3) $3\frac{2}{3}$ (4) 6

三、計算題

1. $\frac{40}{56}$
2. 多 $1\frac{1}{50}$ 平方公分

2-4 指數律

一、選擇題

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

二、填充題

1. (1) $\frac{49}{81}$ (2) $-\frac{512}{27}$ (3) $-\frac{16}{81}$
2. (1) -4 (2) $\frac{5}{6}$
3. 15
4. (1) 3 (2) 8
(3) 3 (4) 5

三、計算題

1. (1) $C > A > B$ (2) $A < C < B$
2. 7^{26}

3-1 代數式的化簡

一、選擇題

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

二、填充題

1. $3.2, \frac{3}{5}, 1.3, -\frac{7}{20}$
2. $230 - 2x$ 3. $\frac{5}{14}y$
4. 賺 $0.08x$ 元 5. $\frac{a-5}{2}$
6. $\frac{44}{45}x$
7. (1) $4x + 10$ (2) $\frac{13}{6}x - \frac{41}{12}$ (3) $3x$

三、計算題

1. 周長為 $20x + 44$ ，面積為 $118x + 91$
2. $x + 165$ (顆)
3. (1) $11x + 525$ (元) (2) 690 元

3-2 一元一次方程式

一、選擇題

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

二、填充題

1. (A)(C)(D)(E)(F)
2. (1) 200900, 20.09 (2) 15
3. (1) 3 (2) 0
(3) 48 (4) 8
(5) -1 (6) -3
4. 12 5. 16 6. $\frac{5}{7}$

三、計算題

1. 5
2. -58
3. $\frac{1}{6}(24000 - x) - \frac{x}{7} = -1200$

3-3 應用問題

一、選擇題

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

二、填充題

1. 54 2. 6000
3. 1000 4. 8
5. 45 6. 2.5
7. $162 \div 142$

三、計算題

1. 甲數為 $\frac{160}{3}$ ，乙數為 $\frac{40}{3}$
2. (1) 3 個 (2) 2494 元
3. 第 21 題
4. 本題沒有解