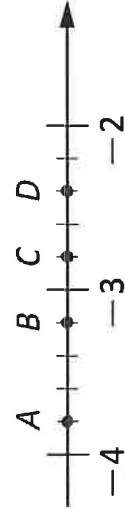


班級：國一__班 座號：__ 號 姓名：__

出題教師：莊雅萍老師

第一部分、單選題：(每題 3 分)

- () 1. 如附圖，數線上 A 、 B 、 C 、 D 四個點中，哪一點代表 $3\frac{1}{5}$ 的相反數？



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

- () 2. 當 $a = -7$, $b = 12$ 時，下列何者最小？

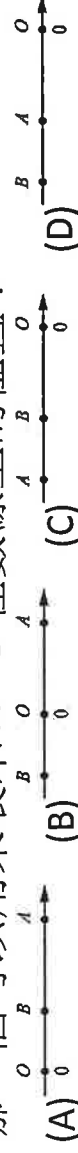
(A) $|a + b|$ (B) $|a - b|$ (C) $|a| + |b|$ (D) $|a| - |b|$

- () 3. 設 a 、 b 、 c 是正整數，則下列哪一個數一定是負數？

(A) $(-a) \times (-b) \times (-c)^2$ (B) $(-a) \div (-b) \div (-c)^2$

(C) $(-a)^3 \times (-b)^5 \times (-c)^2$ (D) $(-a)^3 \times (-b)^5 \times (-c)^3$

- () 4. 已知數線上有兩點 $A(a)$ 、 $B(b)$ ，若 $a < 0$, $b < 0$ ，且 $|b| > |a|$ ，則下圖中哪一個可以用來表示 A 、 B 在數線上的位置？



- () 5. 已知數線上 $A(-3)$ 、 $B(7)$ 兩點，若將 B 點向左移動 5 單位後到達 C 點，則 A 點要怎麼移動才能移動到 C 的相反數？

(A) 向左 5 單位 (B) 向右 5 單位 (C) 向右 1 單位 (D) 向左 1 單位

- () 6. 數線上四點 P 、 Q 、 R 、 S 的坐標分別為 a 、 b 、 c 、 d ，它們在數線上的位置如附圖，根據各點的位置，判斷下面哪個選項不會與 $|b - d|$ 相等？



(A) $\overline{QS}$ (B) $b - d$ (C) $d - b$ (D) $|b - c| + |d - c|$

- () 7. 下列何者為正確的科學記號表示法？

(A) 0.5×10^{-6} (B) 10×10^5 (C) 1×10^{12} (D) 5.3×7^8

- () 8. 下列哪一個敘述不正確？

(A) 數線上愈右邊的點，所代表的數愈大 (B) 零大於所有的負數

(C) 負數的相反數仍是負數 (D) 負數的絕對值是一個正數

- () 9. 設 a 、 b 是正整數，則下列哪一個數一定是負數？

(A) $(-a) \times (-b)$ (B) $(-a) \div (-b)$ (C) $(-a)^3 \times (-b)^5$ (D) $(-a)^3 \times (-b)^2$

- () 10. 試問下列哪一個數值最大？

(A) 3×10^{-7} (B) 5.6×10^{-8} (C) 2.5×10^{-6} (D) 4×10^{-8}

(背面仍有試題)

- () 11. 下列敘述何者正確？
(A)若 $| \text{甲數} | = | \text{乙數} |$ ，則甲數 = 乙數 (B)0 沒有相反數
(C)負數中，愈大的數其絕對值愈小 (D)任何數的絕對值一定是正數
- () 12. 滿足 $12 < |x| < 20$ 的整數有多少個？ (A)8 (B)12 (C)14 (D)20

第二部分、填充題：(每格 3 分)

- 已知數線上 A、B、C 三點的坐標分別為 11、-5、-3，求：
(1) $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。 (2) $\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 若 $a < 0$ 且 $b > 0$ ，且 $|a| = 8$ ， $|b| = 5$ ，則 $a - b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 計算下列各式：
(1) $28 - (-15) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(2) $-42 - (-11) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(3) $234 \times 9 + (-34) \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(4) $(-1)^{10} \times 2 + (-3)^3 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(5) $|6 \times (6 - 9)| \times (-2) \div 12 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(6) $7 + (-6) \times (-3) + 54 \div (-6) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(7) $82 + (-3) \times [27 - 4 \times (-5)] \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
(8) $-3^4 + (9 - 11)^3 - (-5) \times (-1)^7 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 葉黃素是眼睛抵抗光線傷害的重要營養素，研究建議一般人日常攝取至少 6 毫克 (mg) 的葉黃素。已知 1 毫克 = 10^{-3} 克，請以克為單位，將 6 毫克以科學記號表示為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 克。
- 美國知名樂團魔力紅 (Maroon 5) 的歌曲 *Sugar* 的音樂錄影帶，在影音平台 YouTube 上的觀看次數已超過 26 億，試將 26 億以科學記號表示為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 如附圖，數線上三點 A、B、C，其坐標分別為 a 、 b 、 c ，已知 $|a - b| = 3$ ， $|b - c| = 2$ ，且 $|a| = 4$ ， $|b| = 1$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $c = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 某水果商人買進每公斤 45 元的蓮霧 100 公斤，他挑選比較好的 70 公斤，以每公斤 65 元賣出，其餘的以每公斤 55 元賣出，則全部賣出後，商人賺 $\underline{\hspace{2cm}}$ 元。

8. □福麵包店每天早上製做新鮮麵包共 1000 個，每個成本 7 元，售價 12 元，早上沒賣完的，下午售價改為 10 元繼續賣；下午若沒賣完，晚上則以任選 8 個 49 元促銷。今日早上賣了 300 個麵包，下午也賣了 300 個麵包，剩下的晚上通通賣光，則今日□福麵包店賺或賠多少元？
9. 將 1、2、3、4、5 共 5 個數字，任意排成一列，設每兩個相鄰的數之間，其差的絕對值之和為 α 。例如：排成 45312，因為 $1+2+2+1+1=6$ ，所以 $\alpha=6$ 。試問 α 的最大值是多少？

第三部分、非選題：(共 10 分)

1. 利用喝花草茶來瘦身是目前很流行的減重方法之一，喝紫色的乾燥玫瑰花草茶更能達到減重的效果。小強是一個體型非常壯碩的年青人，他為了交女朋友，決定每天喝 3 杯玫瑰花草茶來減重。他的體重現在剩下 180 公斤，這是他努力利用花草茶減重 10 星期的成果。
- (1) 如果小強每天平均減重 1 公斤，試問他尚未減重時的體重是多少公斤？
- (2) 如果他持續每天喝 3 杯玫瑰花草茶來減重，要再喝幾天才能減重至 150 公斤？
- (3) 1 杯玫瑰花草茶含有玫瑰花 2 公克，小強從 180 公斤減重至 150 公斤時，總共用了多少公克的玫瑰花？
- (4) 如果小強減重至 150 公斤時，玫瑰花只剩下 23 公克，試問未減重前的玫瑰花共有多少公克？

2. 已知臺灣衛生單位訂定食品含三聚氰胺未超過 2.5ppm ($1\text{ppm}=\frac{1}{10^6}$)，即屬於合格食品。附表為五種商品的檢驗結果，試問有哪幾種商品合格？(請列出合格商品代號)

商品	A 廠牌奶粉	B 廠牌麵包	C 廠牌 三合一咖啡	D 廠牌起司	E 廠牌麥片
三聚氰胺 含量	每公斤含 0.002 公克	每公斤含 0.0015 公克	每公斤含 0.0023 公克	每公斤含 0.003 公克	每公斤含 0.0025 公克

教師答案卷

一、選擇題(每題3分,共36分)

請用黑色原子筆將答案塗滿

題號	A	B	C	D
1	☐	☒	☐	☐
2	☐	☐	☐	☒
3	☐	☐	☐	☒
4	☐	☐	☐	☒
5	☐	☐	☒	☐
6	☐	☒	☐	☐
7	☐	☐	☒	☐
8	☐	☐	☒	☐
9	☐	☐	☐	☒
10	☐	☐	☒	☐
11	☐	☐	☒	☐
12	☐	☐	☒	☐

二、填充題(每格3分,共54分)

請用黑色原子筆作答

1.(1)	16	3.(7)	35
1.(2)	2	3.(8)	-94
2.	-13	4.	6×10^{-3}
3.(1)	43	5.	2.6×10^9
3.(2)	-31	6.	$a = \underline{\quad} 4 \underline{\quad}$
3.(3)	1800	6.	$c = \underline{\quad} -1 \underline{\quad}$
3.(4)	-1	7.	1700 元
3.(5)	-3	8.	賺 2050 元
3.(6)	16	9.	11

三、素養題 (10 分)

請用黑色原子筆作答

1. 答案：(1) 250 公斤；(2) 30 天；
(3) 180 公克；(4) 623 公克

解析：

- (1) $\because 10$ 星期共有 $10 \times 7 = 70$ (天)

$\therefore$ 小隆 10 星期共減重 $70 \times 1 = 70$ (公斤)
未減重前，小隆的體重為 $180 + 70 = 250$ (公斤)

- (2) $180 - 150 = 30$ (公斤) $30 \div 1 = 30$ (天)

- (3) $\because$ 小隆一天喝 3 杯花草茶，共喝了 30 天

$\therefore$ 用了玫瑰花 共 $30 \times 3 \times 2 = 180$ (公克)

- (4) $\because$ 小隆從 250 公斤減至 150 公斤共減了 100 公斤，
相當於喝 100 天的花草茶

$\therefore$ 小隆共用了玫瑰花 $100 \times 3 \times 2 = 600$ (公克)
故原來的玫瑰花共有 $600 + 23 = 623$ (公克)

2. 答案：4 種

解析：

$$A: \frac{0.002}{1000} = \frac{2}{1000000} = 2\text{ppm} < 2.5\text{ppm}$$

(合格)

$$B: \frac{0.0015}{1000} = \frac{1.5}{1000000} = 1.5\text{ppm} < 2.5\text{ppm} \text{ (合格)}$$

$$C: \frac{0.0023}{1000} = \frac{2.3}{1000000} = 2.3\text{ppm} < 2.5\text{ppm} \text{ (合格)}$$

$$D: \frac{0.003}{1000} = \frac{3}{1000000} = 3\text{ppm} > 2.5\text{ppm}$$

(不合格)

$$E: \frac{0.0025}{1000} = \frac{2.5}{1000000} = 2.5\text{ppm} = 2.5\text{ppm} \text{ (合格)}$$

