

科目：數學

適用班級：701~706

□高中部


■國中部

班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

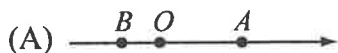
一、是非題（每題 2 分，共 20 分）

1. () 整數包含正數與負數。
2. () 0 與其相反數的和為 0。
3. () 1 與任何數的乘積都等於這個數的相反數。
4. () 如果 a 是不等於 0 的數， $a \div 0 = 0$ 。
5. () 科學記號以 $a \times 10^n$ 表示一個數，其中 $1 \leq a < 10$ ， n 為整數。
6. () 整數也稱為自然數。
7. () 0 與任何數的乘積都是 0。
8. () 絕對值就是在數線上，對應這個數的點與原點的距離。
9. () 奇數個負數相乘，其乘積為負數。
10. () 數線三要素包含原點、直線與單位長。

二、選擇題（每題 2 分，共 10 分）

1. () $743 \times 369 - 741 \times 370$ 之值為何？
(A) -3 (B) -2 (C) 2 (D) 3
2. () 數線上有 O 、 A 、 B 、 C 四點，各點位置與各點所表示的數。如下圖所示。若數線上有一點 D ， D 點所表示的數為 d ，且 $|d-5| = |d-c|$ ，則關於 D 點的位置，下列敘述何者正確？


(A) 在 A 的左邊 (B) 介於 A 、 C 之間
(C) 介於 C 、 O 之間 (D) 介於 O 、 B 之間
3. () 民國 106 年 8 月 15 日，大潭發電廠因跳電導致供電短少約 430 萬瓩，造成全臺灣多處地方停電。已知 1 瓩等於 1 千瓦，求 430 萬瓩等於多少瓦？
(A) 4.3×10^7 (B) 4.3×10^8
(C) 4.3×10^9 (D) 4.3×10^{10}
4. () 將 4.31×10^{-5} 寫成小數形式，則其小數點後第四位數字為何？
(A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 4
5. () 已知在數線上， O 為原點， A 、 B 兩點的坐標分別為 a 、 b 。利用下列 A 、 B 、 O 三點在數線上的位置關係，判斷哪一個項中的 $|a| < |b|$ ？



三、填充題（每題3分，共60分）

- $(-2) \times |-5| - |-3| = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $11 - 3^2 \times [2 - (-3)^2] + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-1)^3 \times (-2)^4 \div (-3)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-12) + (-18) \div (-6) - (-3) \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $|a| = 3.5$ ，則 a 是 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-25) - (-3) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $51 - (-27) - 36 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $-30 - |5 - 8| - (-2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-92) - (761 - 92) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 數線上有 $A(-3)$ 、 $B(-8)$ 兩點，則 $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 數線上有 A 、 B 兩點，其中 B 點的坐標為 5，且 $\overline{AB} = 3$ ，則 A 點的坐標為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 若 A 點坐標為 -2， B 點坐標為 10， C 點為 A 、 B 兩點的中點，則 C 點坐標 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $12 - 7 \times (-32) + 16 \div (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $51 - 21 \div (2 - 9) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-14) \times 299 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $(-39) \times 4.5 + (-39) \times 5.5 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $[-(-3)^2 + 3] \div 6 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $216 \div (-2)^3 \div (-3^2) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- $\frac{45}{100000}$ 的科學記號表示法為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 將 2.345×10^{-9} 化成小數的形式，則它從小數點後第 $\underline{\hspace{2cm}}$ 位開始出現不是 0 的數字。

四、計算題（每題5分，共10分）（未列出算式者一律不給分！）

題目請參閱答案卷

讀題專心 計算細心 作答用心

科目：數學

適用班級：701~706

高中部

國中部

班級：_____

姓名：_____

座號：_____

一、是非題 (每題 2 分, 共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、選擇題 (每題 2 分, 共 10 分)

1	2	3	4	5

三、填充題 (每題 3 分, 共 60 分)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

四、計算題 (每題 5 分, 共 10 分) (未列出算式者一律不給分!)

1. 如下圖，將臺灣高鐵里程畫在數線上，若以南隧道松山出口為原點，板橋站的里程為 13.1 公里，南港站的里程為 -3.3 公里。假設臺灣高鐵的票價是每公里 4.1 元，計算從板橋站到南港站的票價應該是多少元？(四捨五入取至十位，例：213 元四捨五入為 210 元。)



2. 已知 $119 \times 21 = 2499$ ，求 $119 \times 21^3 - 2498 \times 21^2 = ?$

科目：數學

適用班級：701~706

高中部

國中部

班級：_____

姓名：_____

座號：_____

一、是非題 (每題 2 分, 共 20 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	○	X	X	○	X	○	○	○	X

二、選擇題 (每題 2 分, 共 10 分)

1	2	3	4	5
A	D	C	A	B

三、填充題 (每題 3 分, 共 60 分)

1	2	3	4	5
-13	80	$\frac{16}{27}$	-3	± 3.5
6	7	8	9	10
-22	42	-31	-761	5
11	12	13	14	15
2 或 8	4	232	54	-4186
16	17	18	19	20
-390	-5	3	4.5×10^{-4}	9

四、計算題 (每題 5 分, 共 10 分) (未列出算式者一律不給分!)

1. 如下圖, 將臺灣高鐵里程畫在數線上, 若以南隧道松山出口為原點, 板橋站的里程為 13.1 公里, 南港站的里程為 -3.3 公里。假設臺灣高鐵的票價是每公里 4.1 元, 計算從板橋站到南港站的票價應該是多少元? (四捨五入取至十位, 例: 213 元四捨五入為 210 元。)



$$[13.1 - (-3.3)] \times 4.1 = 67.24$$

四捨五入 = 70

A: 70 元

2. 已知 $119 \times 21 = 2499$, 求 $119 \times 21^3 - 2498 \times 21^2 = ?$

$$\begin{aligned} \text{原式} &= 2499 \times 21^2 - (2499 - 1) \times 21^2 \\ &= 21^2 \times [2499 - (2499 - 1)] \\ &= 21^2 \\ &= 441 \end{aligned}$$

A: 441