

花蓮縣立宜昌國中112學年度第1學期 第一次段考 7年級 數學科試題卷

命題老師：詹如晴老師

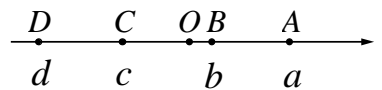
7年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

*七年級數學科第一次段考測驗說明和注意事項：

- (1) 試題卷共 3 頁，雙面列印；答案卷共 1 頁，單面列印。
 (2) 測驗時間 60 分鐘。選擇題請將答案用 2B 鉛筆畫記於答案卡上。填充題和計算題請用黑色原子筆將答案寫於答案卷上。
 (3) 考試範圍：翰林版（第一冊） 1-1 ~ 1-4 (Chapter 1 數與數線)

一、選擇題：(每題 3 分；共計 45 分)

- 1.() 走出宜昌國中校門後，右轉走了 30 公尺，記為 +30 公尺。若出宜昌國中校門後，左轉走了 20 公尺，應如何表示？
 (A) +20 公尺 (B) -20 公尺 (C) +2 公尺 (D) -2 公尺
- 2.() 關於 0 的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 0 的相反數是 0 (B) 0 的絕對值是 0
 (C) 0 不是整數 (D) 0 不是正數也不是負數
- 3.() 下列哪一個選項中的數，其值最小？
 (A) 350 (B) -512 (C) |415| (D) -|-536|
- 4.() 下列哪一個數是以科學記號表示？
 (A) 4.231×10^{-9} (B) $(-3) \times 10^{10}$ (C) 76×10^9 (D) 3.5×2^{10}
- 5.() 下列各式計算結果何者為正數？
 (A) $(-1) \times (-99) \times 101 \times 0 \times 109$ (B) $(-15) \times 16 \times (-17) \times 18 \times 19$
 (C) $(-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4) \times (-5)$ (D) $(-24) - 21 \div (2 - 9)$
- 6.() 計算 $70 + (-20) + 30 + (-80) = ?$
 (A) 0 (B) 200 (C) -200 (D) -100
- 7.() 台灣彩券史上最高獎金紀錄是：2015年4月23日所開出的威力彩頭獎獎金，以科學記號表示為新台幣 3.003×10^9 元，則此期獎金為幾位數？
 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11
- 8.() 下列哪一個算式的值與 $(-36) \div [(-6) + 9]$ 相同？
 (A) $(-36) \div 3$ (B) $(-36) \div (-6) + (-36) \div 9$
 (C) $(-36) \div 6 + (-36) \div (-9)$ (D) $(-36) \times (-6) + (-36) \times 9$
- 9.() 下列算式何者錯誤？
 (A) $(-25) + 9 = -(25 - 9)$ (B) $(-41) + 102 = 102 - 41$
 (C) $74 + (-100) = -26$ (D) $(-14) - 70 = -(70 - 14)$
- 10.() 如右圖，數線上的 A、B、C、D 四點所表示的數分別為 a、b、c、d，且 O 為原點。根據圖中各點的位置判斷，下列何者的值最大？



- (A) |a| (B) |b| (C) |c| (D) |d|

請翻面繼續作答

- 11.() 已知數線上有 $A(8)$ 、 $B(-8)$ 、 $C(10)$ 、 $D(-10)$ 四個點，則 $|(-8)-(-10)|$ 是表示下列哪一個線段的長度？
 (A) \overline{AD} (B) \overline{BD} (C) \overline{BC} (D) \overline{AC}
- 12.() 數線上有 $A(21)$ 、 $B(b)$ 、 $C(5)$ 三點，若 C 為 A 、 B 的中點，則 $b=?$
 (A) 13 (B) 11 (C) -11 (D) -13
- 13.() 若 $a = (0.99)^{99}$ ， $b = (0.99)^{199}$ ， $c = (0.99)^{299}$ ，則 a 、 b 、 c 三數的大小關係為何？
 (A) $a > b > c$ (B) $b > c > a$ (C) $c > b > a$ (D) $a > c > b$
- 14.() 已知 $A = 6.5 \times (10)^{-8}$ ， $B = 9.2 \times (10)^{-9}$ ， $C = 5.6 \times (10)^{-8}$ ，
 則 A 、 B 、 C 三數的大小關係為何？
 (A) $A > B > C$ (B) $B > C > A$ (C) $C > B > A$ (D) $A > C > B$
- 15.() 計算 $(-49) \times 11 + (-49) \times 79 + 49 \times (-10) = ?$
 (A) 4900 (B) -4900 (C) 3920 (D) -3920

二、填充題：(每題 3 分；共計 45 分)

1. 計算 $(-12) + (-16) =$ _____。
2. 計算 $(-2)^3 + (-3)^2 =$ _____。
3. 寫出右上圖數線上 A 、 B 、 C 三點所表示的坐標？_____。(各 1 分)
4. 數線上有 $A(-10)$ 、 $B(5)$ 兩點，則 A 、 B 兩點的距離 $\overline{AB} =$ _____。
5. 計算 $(-25) \times (-1.7) \times 4 =$ _____。
6. $-(-4.3)$ 的相反數為？_____。
7. 人類白血球的大小大約為十萬分之一公尺，則以科學記號表示白血球的大小為_____公尺。
8. 數線上有 5 個點： $A(2)$ 、 $B(-2.5)$ 、 $C(1.27)$ 、 $D(-3)$ 、 $E(-\frac{1}{4})$ ，
 由小到大排列依序為？_____。(請以 A 、 B 、 C 、 D 、 E 回答，全對才給分)
9. 計算 $(-19) - (-35) - 24 + (-42) =$ _____。
10. 全世界劃分為 24 個時區，以英國倫敦格林威治子午線作為全球的計時基準，經度每 15 度會產生 1 小時的時差。倫敦格林威治以東的地區，時間為增加，以「+」標記，倫敦格林威治以西的地區，時間為減少，以「-」標記。下表為部分城市與倫敦格林威治的時差：試問：如果宜昌國中校友，知名 Youtuber 黃學長在上午 10:00 要在紐約進行街頭專訪的直播，在花蓮的我們想要即時收看的開始時間是？_____。(請回答上午或下午的幾點鐘)

城市	紐約	倫敦	花蓮
時差(時)	-4	0	+8

尚有試題，請繼續作答

11. 已知甲數為整數，若 $|\text{甲數}| < 6$ ，則滿足此條件的甲數共有 _____ 個。
12. 計算 $(3 - 8) \times (-5) - 2 \times |(-5) - 5| \div (-4) =$ _____。
13. 計算 $8 - 2 \times [32 - (-4)^2] \div [(-3)^2 - 5^2] =$ _____。
14. 設計一個在數線上行走的機器人，當按下按鍵 A 時，機器人會往正向走 2 個單位長的距離；按下按鍵 B 時，機器人會往負向走 3 個單位長的距離。如果機器人一開始的位置在 P (-9)，且先按 8 次按鍵 A，再按 5 次按鍵 B 後，機器人的位置在 Q 點，求 Q 點的坐標？_____。
15. 行政院於 3 月 16 日公布「全民共享，普發現金」政策，以入帳或領現的方式每人發放 6000 元。截至今 (112) 年 8 月 14 日止，已有 2300 萬人透過多元管道請領普發現金。則政府目前已發放的經費為 _____ 元。(以科學記號表示)

三、計算題：(每題 5 分；共計 10 分)

1. 花蓮縣 希望工程公費留美計畫今年第七屆，這七年已經讓 113 位 花蓮 的國高中生實現留學的夢想！交換生獨自在 美國 不同州的寄宿家庭生活，除了語言之外，還要面對很多不同的挑戰，首先就是氣溫的變化，下表是 花蓮 地區和交換生所在州地區的 7 月平均高溫 and 1 月平均低溫情形，請回答：

地區	7 月平均高溫 (攝氏溫度)	1 月平均低溫 (攝氏溫度)
花蓮縣	32 °C	15 °C
亞利桑那州—鳳凰城	41 °C	8 °C
德克薩斯州—奧斯汀	35 °C	6 °C
佛羅里達州—邁阿密	32 °C	17 °C
康乃狄克州—紐哈芬	27 °C	-4 °C
懷俄明州—薛安	28 °C	-7 °C

- (1) 溫差 = (7 月平均高溫) - (1 月平均低溫)，
試問：溫差最大的地區是哪裡？溫差多少 °C？ (2 分)
- (2) 從氣溫變化的角度來分析，上表 6 個地區中，①你/妳最想住的地區是哪裡？
②溫差多少 °C？ ③為什麼？(請儘量敘述原因，說明合理就會有分數) (3 分)
2. 已知某種細菌會以分裂的方式繁殖，每經過 10 分鐘細菌數量會增加為原來的 2 倍，例如：1 隻細菌，經過 10 分鐘後會有 2 隻細菌，經過 20 分鐘後會有 4 隻細菌，經過 30 分鐘後會有 8 隻細菌。假設現在實驗室中有 5 隻細菌，繁殖過程中，細菌都沒有死亡的情形，請問：
- (1) 經過 60 分鐘後會有幾隻細菌，請以指數記法簡記表示？並算出正確的值？ (2 分)
- (2) 100 分鐘後的細菌總數是 80 分鐘後細菌總數的多少倍？
請完整寫出你的解題過程並求出答案。 (3 分)

試題結束

花蓮縣立宜昌國中 112 學年度第 1 學期 第一次段考 7 年級 數學科試題卷 答案卷

命題老師：詹如晴老師

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

二、填充題：(每題 3 分；共計 45 分)【請以黑筆書寫】

1.	2.	3.	4.	5.
		A () B () C ()		
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.

三、計算題：(每題 5 分；共計 10 分)【請以黑筆書寫，務必將計算過程清楚寫出】

1. (5 分)
2. (5 分)

花蓮縣立宜昌國中 112 學年度第 1 學期 第一次段考 7 年級 數學科試題卷 **答案**

命題老師：詹如晴老師

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

一、選擇題：(每題 3 分；共計 45 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	C	D	A	B	A	C	A	D	D
11.	12.	13.	14.	15.					
B	C	A	D	B					

二、填充題：(每題 3 分；共計 45 分)【請以黑筆書寫】

1.	2.	3.	4.	5.
-28	1	A (-2.5) B ($2\frac{3}{4}$) C (-0.8)	15	170
6.	7.	8.	9.	10.
-4.3	$1 \times 10^{-5}(10^{-5})$	$D < B < E < C < A$	-50	下午 10:00
11.	12.	13.	14.	15.
11	30	10	-8	1.38×10^{11}

三、計算題：(每題 5 分；共計 10 分)【請以黑筆書寫，務必將計算過程清楚寫出】

<p>1. (5 分)</p> <p>ANS :</p> <p>(1) 懷俄明州—薛安 (1 分) 35 °C (1 分)</p> <p>(2) 地區： (1 分) 【6 個地區，擇一回答】 溫差： °C (1 分) 【該地區溫差，計算正確】 為什麼： (1 分) 【請老師從寬認定給分】</p>
<p>2. (5 分)</p> <p>ANS :</p> <p>(1) 5×2^6 (1 分) $= 5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ $= 320$ 隻 (1 分)</p> <p>(2) $\frac{5 \times 2^{10}}{5 \times 2^8} = \frac{5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} = 4$ 倍 (3 分)</p>