

臺北市立新興國民中學 108 學年第 1 學期七年級數學科第 1 次定期考試題目卷

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

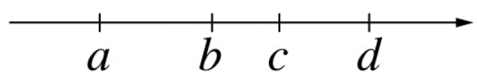
■ 版本及範圍：南一版第一冊 1-1~1-4 【請將所有題目的答案填寫在答案卷上面】

一、選擇題（40%，每題 4 分）

- 數線上表示 $-4\frac{1}{2}$ 、3、-3、3.3 的各點中，哪一個數的相反數最大？
(A) $-4\frac{1}{2}$ (B) 3 (C) -3 (D) 3.3。
- 下列敘述何者正確？
(A) 0 沒有相反數 (B) 負數的絕對值是一個正數
(C) 0 沒有絕對值 (D) 負數的相反數仍是負數
- 若以中午 12 時為基準，若下午 8 時記為 +8 時，則上午 8 時記為？
(A) -8 時 (B) -6 時 (C) -4 時 (D) -2 時
- 甲數比 -11 大 3，乙數比 -1 小 2，則甲數×乙數 = ？
(A) 24 (B) -24 (C) 120 (D) -120
- 計算 $48 \div (-4) \times 3 - 54 \div 6 \times (-3) = ?$
(A) 63 (B) -63 (C) 45 (D) -9
- $7 \times 7 \times 7 \times 7$ 應記為？
(A) 7×4 (B) $7 + 4$ (C) 7^4 (D) 4^7
- 比較 $A = 3.1 \times 10^6$ 、 $B = 7.4 \times 10^5$ 、 $C = 8.2 \times 10^4$ 的大小，下列何者正確？
(A) $A > B > C$ (B) $A < B < C$ (C) $A > C > B$ (D) $B < A < C$
- 台北 101 大樓是位於臺灣臺北市信義區的摩天大樓，地上樓層共有 101 層、另有地下 5 層，目前為世界第十二高樓（截至 2019 年）以及地震帶最高摩天大廈，完工以來即成為臺北重要地標之一。今新興國中師生至 101 大樓校外教學，搭乘電梯從地下 1 樓上至地上 89 樓的室內觀景台，問電梯共經過幾層樓？
(A) 91 (B) 90 (C) 89 (D) 88
- 美國哈佛—史密松天體物理中心發現距地球僅 50 光年（light-year）距離的「鑽石星球」，該星球直徑與太陽的體積相似。此次的發現讓天文研究人員找到證據，真實證明我們的太陽終將成為太空中一粒「大鑽石」；若 1 光年為 9,4600,0000,0000 公里，則太空梭從地球到鑽石星球來回一趟的距離可用科學記號表示為多少公里？
(A) 4.73×10^{12} (B) 4.73×10^{14} (C) 9.46×10^{12} (D) 9.46×10^{14}
- 水熊蟲，為緩步動物，它們體積極小，最小只有 50 微米，而最大的則有 1.4 毫米，必須用顯微鏡才能看清，卻強大到可以生存於任何極端條件中，在喜馬拉雅山脈（6000m 以上，曾在 5546 米處發現過）、溫泉、南極和深海（4000m 以下）都能生存。舉凡從逼近絕對零度的零下 272°C 低溫，到 115°C 高溫的環境，或是暴露在高劑量輻射下、優游在有機溶劑中，對牠而言都不成問題。在冷凍庫裡待上 30 年或是讓牠脫水個 10 年也只是小意思，畢竟水熊蟲目前還是地球上唯一已知能在外太空存活的動物。近期《自然通訊》（Nature Communications）刊登了東京大學科學團隊的文章，指出透過基因定序，他們找到了水熊蟲「無敵」的線索。而這項研究，或許能幫助人類進一步提升環境適應力。若 1 微米 = $\frac{1}{1000000}$ 公尺，則 50 微米可用科學記號表示為多少公尺？
(A) 5×10^{-5} (B) 5×10^{-6} (C) 50×10^{-6} (D) 50×10^6

二、填充題（52%，每格4分）

- 以120公分為基準，小佑身高128公分記為+8公分，那麼小佐身高115公分可以記為 **【1】** 公分。
- 下圖為數線上四個點的位置關係，且它們表示的數分別為 a 、 b 、 c 、 d 。若 $|a-c|=8$ ， $|b-d|=7$ ， $|a-d|=12$ ，則 $|b-c|=$ **【2】**。



3. 計算下列各式：

- $(-34) - (-4) + (-20) =$ **【3】**。
- $(-55) - (42 - 55) =$ **【4】**。
- $|-10| - |-25| + 13 =$ **【5】**。
- $(-25) \times 29 \times (-4) =$ **【6】**。
- $-89 \times 120 + (-89) \times 790 + 89 \times (-90) =$ **【7】**。
- $1^0 + 1^1 + 1^2 + \dots + 1^{100} =$ **【8】**。
- $(-5) \times 4^2 \times (-3)^3 \times 2^4 \times (-1)^5 \times 0 - 1 =$ **【9】**。
- $(-1)^0 \times (-1)^1 \times (-1)^2 \times (-1)^3 \times \dots \times (-1)^{98} \times (-1)^{99} \times (-1)^{100} =$ **【10】**。

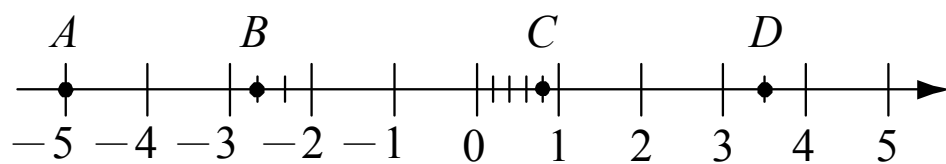
4. 數線上 $A(-3)$ ，若 $\overline{AB} = 5$ ，則 B 點座標為 **【11】**。(答案全對才給分)

5. 若數線上有 $P(8)$ 、 $Q(-4)$ 兩點，則 \overline{PQ} 的中點坐標為 **【12】**。

6. 已知 $(-10) \times 11 \times (-12) \times 13 \times (-14) \times 15 = -3603600$ ，則 $11 \times (-12) \times (-13) \times 14 \times 15 =$ **【13】**

三、計算題(8%，每題4分)

1. 寫出下面數線上 A 、 B 、 C 、 D 四點所代表的數。(每個點1分)



2. 計算 $(1-2) \times (3-4) \times (5-6) \times \dots \times (99-100)$ 的值。(請寫完整計算過程)