

好的，身為一位資深數學老師，根據謝卉芸同學在第5題（定價與成本的最簡單整數比）和第23題（操場周長計算，涉及比例尺和組合圖形）的作答錯誤，以及這兩個單元（比、比值與比例尺；圓形與扇形周長/面積）是國小高年級學生普遍較容易混淆和出錯的概念，我預測謝卉芸同學在**「將比值或百分率轉換成最簡單整數比」**以及**「應用比例尺計算實際周長（尤其是組合圖形）」**這兩類型的題目上，仍有較高的錯誤可能。

接下來，將根據「海綿寶寶」主題，設計一份融合故事的數學試題。

歡迎來到比奇堡海底世界！海綿寶寶正活力充沛地準備展開新的一天。在美味蟹堡王的廚房裡，他總是充滿熱情，希望做出最棒的蟹堡。派大星一如往常地準備找樂子，而章魚哥則只想安靜地吹奏他的豎笛。今天，蟹老闆有個特別的計畫，需要用到一些數學知識，海綿寶寶和朋友們能幫忙解決這些問題嗎？

一、是非題

蟹老闆覺得美味蟹堡王的外觀有點單調，想請海綿寶寶畫一張店的平面圖，準備進行小小的改造。海綿寶寶拿出了紙和筆，開始認真地畫起來。他在繪製草圖時，思考著如何忠實地呈現店裡的樣子，以及一些基礎的空間概念。

1.

海綿寶寶為了讓圖面能完整呈現在紙上，將蟹堡王平面圖縮小繪製。乙圖是甲圖的縮小圖時，乙圖的對應邊長度會跟著倍數縮小，但對應角的大小不會改變，0或X？

2.

派大星和海綿寶寶一起去水母田抓水母，派大星今天抓了30隻，海綿寶寶抓了90隻。海綿寶寶抓的數量是派大星的3倍，0或X？

3.

美味蟹堡王的金色招牌是正圓形，海綿寶寶說只要將招牌的周長除以圓周率，就會得到招牌的半徑，0或X？

二、選擇題

蟹老闆計畫推出一款全新的「超級放大蟹堡」，希望吸引更多顧客。他正在計算成本和定價，也想估計一下新蟹堡的尺寸會有多大，以及這會如何影響配送範圍。這些商業上的小問題，讓蟹老闆傷透腦筋。

1. 蟹老闆計算後，決定將「超級放大蟹堡」的成本加五成作為定價。請問定價是成本的幾倍？

(1) 0.5倍

(2) 1.5倍

(3) 5倍

(4) 50倍

2. 承上題，請問這款「超級放大蟹堡」的定價和成本的最簡單整數比是多少？

(1) 5:1

(2) 10:5

(3) 2:3

(4) 3:2

3.

珊迪從德州寄來了一個包裹，包裹上有一張比奇堡的地圖，比例尺是1:5000。如果蟹堡王到珊迪家在圖上測量是10公分，請問實際距離是多少公尺？

(1) 50公尺

(2) 500公尺

(3) 5000公尺

(4) 50000公尺

4.

某天下午茶時間，章魚哥賣了15個蟹堡，海綿寶寶賣了75個。請問海綿寶寶賣的數量是章魚哥的幾倍？

(1) 4倍

(2) 5倍

(3) 6倍

(4) 7倍

三、應用題

一年一度的水母大會即將在比奇堡中央廣場舉行，蟹老闆看準商機，決定在廣場旁設置一個臨時的美味蟹堡攤位。攤位的設計和場地的規劃都需要仔細計算，海綿寶寶和派大星自告奮勇要幫忙測量和計算，但願他們不會把事情搞砸！

1.

為了應付水母大會龐大的客流量，蟹老闆請海綿寶寶準備大量的蟹堡食材。蟹肉和麵包的重量需要嚴格按照

4:7

的比例搭配，才能做出黃金比例的美味蟹堡。如果海綿寶寶準備了280公斤的蟹肉，他需要準備多少公斤的麵包？

2.

水母大會的表演舞台需要鋪設一圈新的照明燈帶。舞台的平面圖比例尺是1:50。地圖上舞台是一個邊長為12公分的正方形。請問舞台實際的周長是多少公尺？

3.

水母大會的場地平面圖比例尺是1:100。場地是一個長25公分、寬20公分的長方形，長邊的兩側各規

劃了一個半圓形的觀眾區（半圓形的直徑等於長方形的寬）。請問這個水母大會場地實際的周長是多少公尺？