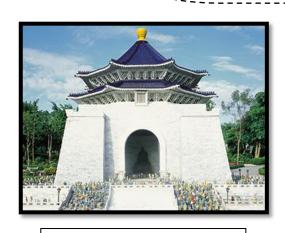


數學素養題本



比例尺及縮放

台灣的小人國建築比例尺為 1:25,而漢堡的袖珍博物館採用比例 尺為 1:87,兩個地方都可觀看到世界不同景點的建築模型。請回 答下列問題。

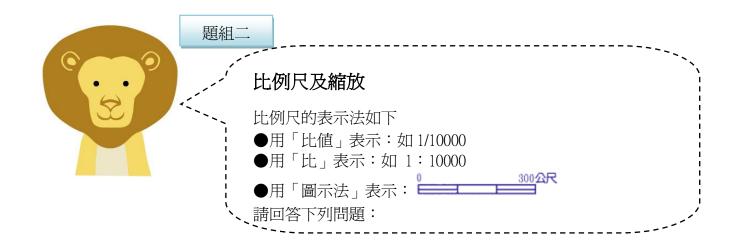


小人國的中正紀念堂



漢堡袖珍博物館的漢堡港

- 1. 請問何者的縮小比例比較小?同樣的中正紀念堂,以漢堡的袖珍博物館比例來製作,請問會 變的比小人國的尺寸小還是大?
- 2. 長 327.7 公里的中山高速公路,縮小 1/10 後是 32.77 公里,那縮小 1/25 後是多少呢?如果 移到漢堡的袖珍博物館製作,製作出來的長度爲?
- 3. 台北的大安森林公園, 佔地 25.894 公頃(1公頃=10000 平方公尺), 請問要在小人國及漢堡 袖珍博物館分別製作, 完成後的面積分別是多少?
- 4. 小人國中的天壇高 1.52 公尺,請問移到漢堡袖珍博物館後的高度爲多少?



1. 東西兩地相距80公里,在地圖上長10公分,這張地圖的比例尺是多少?

2. 在比例尺十萬分之一的縮圖上,繪有長 15 公分的鐵路線,它的實際長度是多少公里?

3. 甲乙兩鎮相距 120 公里,在比例尺 的地圖上,應繪成多少公分?

4. 台灣的最大長度爲 394 公里,最大寬度爲 144 公里,如果今天想繪在 29.7*21.0 公分的 A4 紙上,想找出恰當的比例尺,希望能放到最大又不切割到台灣地圖,請問比例尺爲何?(可作數字的適當考量,例如算出 1:1125639 可調整爲 1:1200000)

題組三



容量與容積換算

單位對照表

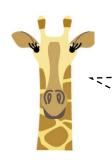
1 1			
lml(毫升)	=1cc	=1 立方公分	=1 克
1 公升(l)	= 1000CC	= 1000 立方公分	=1000克
1 公秉(kl)	= 1000 公升(1)	=1立方公尺	

1. 小原家的自來水用量,平均1度爲7.35元,1度爲1立方公尺,家中的燒水壺爲5公升,一般的礦泉水水瓶爲600ml,一瓶售價20元。若小原皆從家中燒水喝,而不買礦泉水,請問每燒一次水可省下多少錢?

2. 小原家的浴缸尺寸為 150*80*56 cm,請問每放一整缸的水,需花多少自來水水費?

3. 好市多的林鳳營全脂鮮乳 3685ml 目前特價\$215,若小原異想天開想泡牛奶浴,準備買放到浴缸的8分滿,請問他要買幾瓶才夠?並且會花掉多少錢?

4. 承上題,小原決定不要浪費牛奶,所以只買了一瓶牛奶回家,他找到家中有一個圓柱型的保溫杯,內部直徑 6cm,高度 21cm,小原打算一天帶一杯出去喝,請問最多可以喝多少天?



題組四

分數與小數的轉換

- 1.請問 $\frac{8}{39}$ 化成小數後,小數點從左邊數來第 100 位數字是:
 - (A) 2 (B) 0 (C) 5 (D) 1
- 2.有 $5\frac{5}{12}$ 公斤的蘋果,每 $\frac{1}{7}$ 公斤裝成一袋,可裝滿幾袋?還剩下幾公斤?
 - (A) 可裝滿 37<u>11</u>袋
- (B) 可裝滿 37 袋,還剩下<u>11</u>袋
- (C) 可裝滿 37 袋,剩下 $\frac{11}{84}$ 公斤 (D) 可裝滿 37 袋,還剩下 11 公斤



題組五

體積與角度

- 1. 有大小兩種正方形的積木,小積木的一個邊長 0.01 公分,大積木的一個面積是 0.64 平方公分,請問要用多少個小積木疊起來,才會和一個大積木的體積一樣大?
- (A) 152 (B)1520 (C)6400 (D)512000
- 2.有一八邊形,已知其中七個內角度是 120 度、145 度、223 度、111 度、99 度、84 度、109 度,請問最後一個內角度是多少度?
- (A) 188 (B) 189 (C) 190 (D) 191

