

5

容量和體積

常考題



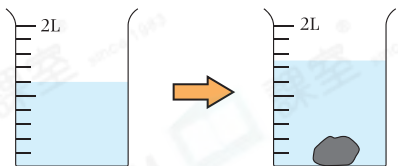
第4、6題

- ▶ 容量和體積
- ▶ 不規則立體的體積

重點重溫

- 📍 體積 (Volume) 是指物體所佔的空間大小，常用的單位是 m^3 或 cm^3 。
- 📍 容量 (Capacity) 是指容器所盛載物體的多少，常用的單位是 L 或 mL。

例



← 水上升的體積等於石頭的體積



根據上圖，石頭的體積是多少？

答案： 300 cm^3

選擇題

選出正確的答案填在空格內。(22分，每題2分)

1. 下列哪一項是正確的？

A. $0.1L = 10cm^3$

B. $1000mL = 1m^3$

C. $1mL = 1000L$

D. $1m^3 = 1000L$

2. 把一滿壺水倒進一個邊長12cm的正方體膠盒內，剛好盛滿了膠盒的一半，水壺的容量是多少？

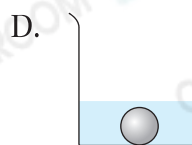
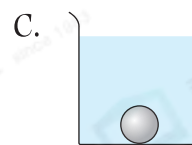
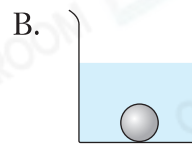
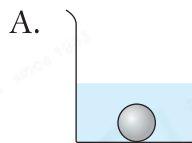
A. 864mL

B. 1152mL

C. 1296mL

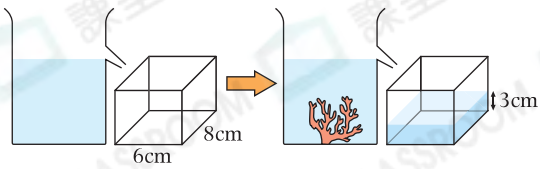
D. 1728mL

3. 四個大小相同的量杯分別盛有不同份量的水。把四個體積各是 $30cm^3$ 的鐵球分別放入量杯後，水位如下圖所示，那麼哪一個量杯內原有的水最多？





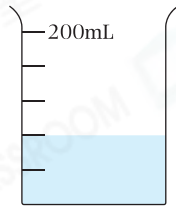
4.



珊瑚的體積是多少？

- A. 18cm^3
 B. 24cm^3
 C. 48cm^3
 D. 144cm^3

5.



把5塊邊長是2cm的正方體積木完全放入上圖的容器中，水位上升後，容器上的讀數是多少？

- A. 40mL
 B. 80mL
 C. 100mL
 D. 120mL

6.

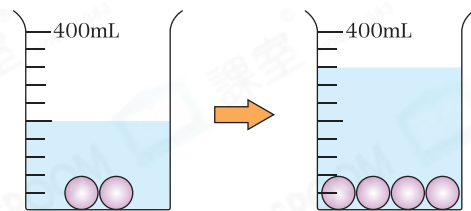
水桶的容量是8L，盛載了 $\frac{9}{10}$ 桶水。把一件擺設完全放入水中，溢出750mL水，擺設的體積是多少？

- A. 150cm^3
 B. 750cm^3
 C. 800cm^3
 D. 1550cm^3

7. 把1.2L水和2杯各100mL的濃縮果汁倒入邊長是20cm的正方體容器中，混合後，果汁在容器中的高度是多少？

- A. 5cm
 B. 3.5cm
 C. 2.5cm
 D. 2cm

8.

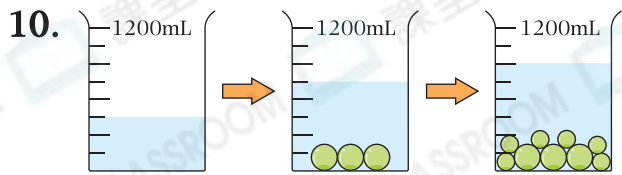


上圖中，每個球的大小都相同，每個球的體積是多少？

- A. 120cm^3
 B. 100cm^3
 C. 60cm^3
 D. 30cm^3

9. 把一個邊長20cm的正方體水箱盛滿水，然後把全部水注入一個長40cm、闊25cm、高22cm的長方體水箱內。長方體水箱的水位高多少？

- A. 3cm
 B. 8cm
 C. 14cm
 D. 22cm

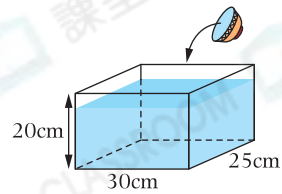


上圖中，一粒大珠子的體積是一粒小珠子的多少倍？

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 6



新 11.



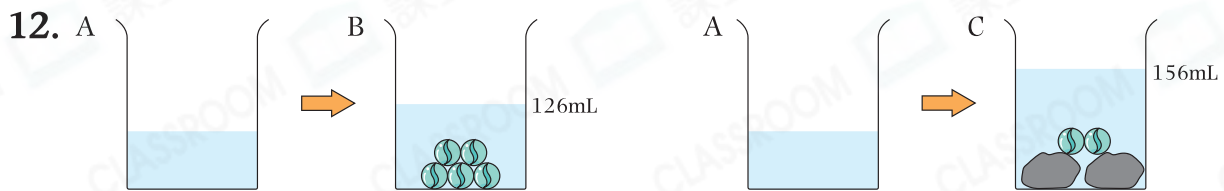
佳敏把碗盛滿水並把水倒進魚缸。她倒了24碗水入魚缸後，魚缸還餘下20%空間，如上圖所示，每個碗的容量是多少？

- A. 1200mL
- B. 500mL
- C. 125mL
- D. 25mL



短答及列式計算題

除特別指明外，在回答本部問題時，須列出計算步驟。(22分)



(a) 量杯A的容量是240mL，水的體積佔量杯的 $\frac{2}{5}$ ，量杯內有水多少？【4分】

(b) 如果每粒波子的大小相同，每粒波子的體積是多少？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____ cm^3

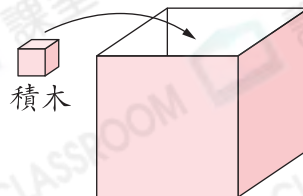
(c) 如果每塊石頭的大小相同，每塊石頭的體積是多少？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____ cm^3

13. 右圖是一個邊長為20cm的正方體無蓋箱子。

(a) 正方體箱子的容量是多少？(只須寫出答案)【2分】

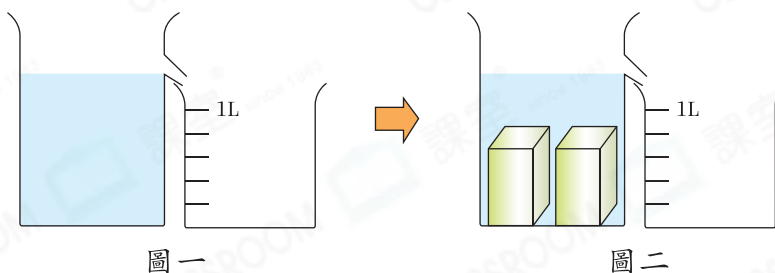
答案：_____L



(b) 箱子內已有100塊正方體積木，每塊積木的體積是 8cm^3 ，現還須放進多少塊積木才剛好將箱子完全填滿？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____塊

14.



(a) 圖二中，每個長方體的體積都是 200cm^3 ，在圖二的量杯內填色，以表示排出的水的體積。【2分】

(b) 如果每個長方體的底的面積是 25cm^2 ，長方體的高是多少？(須用方程式計算)【4分】

15. 一個長28cm、闊16cm、高22cm的長方體水缸內有一些水，水位高20cm。現把每塊體積各是 90cm^3 的石頭放入水缸內，最少要放入多少塊石頭才會使水缸內的水溢出？試解釋。【4分】

答案：因為_____

所以最少要放入_____塊石頭才會使水缸內的水溢出。