

12

體積



- ▶ 體積的認識
- ▶ 正方體和長方體的體積

重點重溫

體積 (Volume) 是一個物件所佔的空間大小，常用的單位是 m^3 或 cm^3 。

例 一個正方體邊長 5cm，它的體積是多少？

$$\begin{aligned} & 5 \times 5 \times 5 \\ & = 125 \\ & \text{它的體積是 } 125cm^3。 \end{aligned}$$

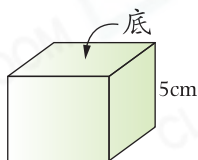


不要混淆周界、面積和體積的單位。

選擇題

選出正確的答案填在空格內。(22分，每題2分)

1.



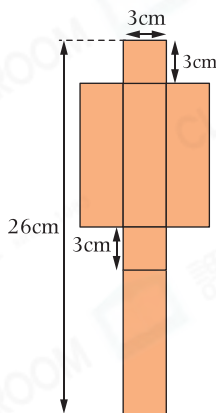
如果上面長方體的底面積是 $36cm^2$ ，它的體積是多少？

- A. $24cm^3$
- B. $30cm^3$
- C. $120cm^3$
- D. $180cm^3$

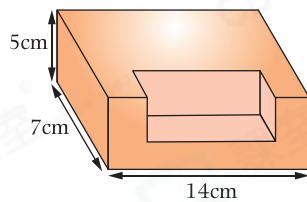
2. 如果用若干塊邊長 7cm 的正方體積木拼砌成一個長方體，長方體的體積最小是多少？

- A. $49cm^3$
- B. $343cm^3$
- C. $686cm^3$
- D. $1029cm^3$

新 3.



圖一



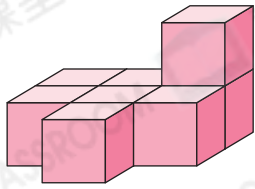
圖二

把圖一的摺紙圖樣摺成小長方體後，剛好可以和圖二的立體組成一個長 14cm、闊 7cm 和高 5cm 的大長方體，圖二的體積是多少？

- A. $90cm^3$
- B. $234cm^3$
- C. $400cm^3$
- D. $490cm^3$



新 4.



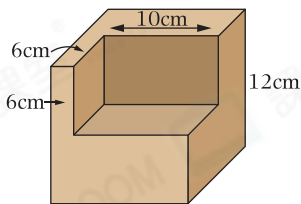
上圖是由若干個邊長3cm的正方體組成，整個圖形的體積是多少？

- A. 216cm^3
 B. 189cm^3
 C. 72cm^3
 D. 63cm^3

5. 一個長方體長15cm、闊4cm，如果它的體積是 300cm^3 ，它的高是多少？

- A. 5cm
 B. 12cm
 C. 60cm
 D. 720cm

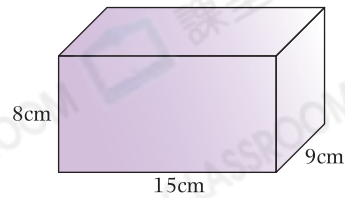
常考 6.



上圖是由一個正方體切去一個長方體後餘下的部分，這個立體的體積是多少？

- A. 1728cm^3
 B. 1368cm^3
 C. 720cm^3
 D. 360cm^3

7.



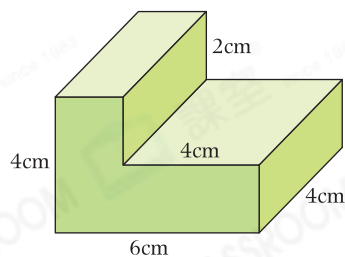
要把上圖的長方體切成一個最大的正方體，最少要切去多少？

- A. 56cm^3
 B. 512cm^3
 C. 568cm^3
 D. 1080cm^3

8. 一個正方體所有稜的總長度是96cm，正方體的體積是多少？

- A. 384cm^3
 B. 512cm^3
 C. 768cm^3
 D. 1728cm^3

常考 9.



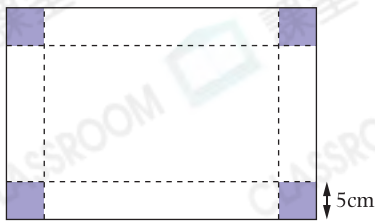
上圖的體積是多少？

- A. 32cm^3
 B. 64cm^3
 C. 80cm^3
 D. 96cm^3

分割法

分成兩個長方體計算。

10.

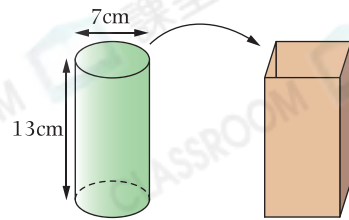


長方形卡紙長41cm、闊28cm。在卡紙的四角，各剪去一個邊長5cm的正方形。依虛線將卡紙摺成盒子，它的體積是多少？

- A. 5740cm^3
- B. 4140cm^3
- C. 2790cm^3
- D. 1790cm^3



11.



圓柱積木的底的直徑是7cm，高是13cm，剛好可以放進一個長方體盒子內，這個長方體盒子的體積最小是多少？

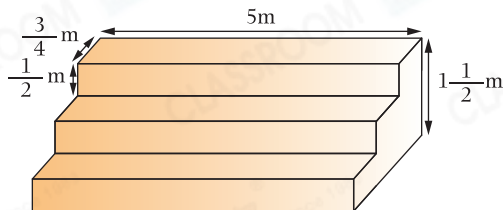
- A. 2197cm^3
- B. 637cm^3
- C. 182cm^3
- D. 91cm^3



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。(21分)

新 12.



(a) 國際燈飾展會共有126間公司參展，其中 $\frac{3}{7}$ 是國內公司。參展的國外公司有多少間？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____間

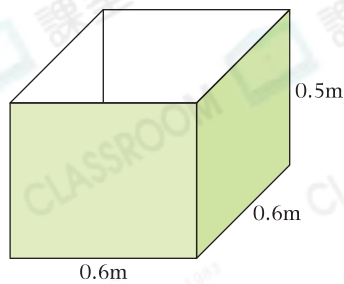
(b) 主辦方在展會上設置了一個長5m的展示台，如上圖所示。展示台每級的闊度都相等，高度亦相同。這個展示台的體積是多少？【4分】



13. 右圖是一個長方體紙箱。

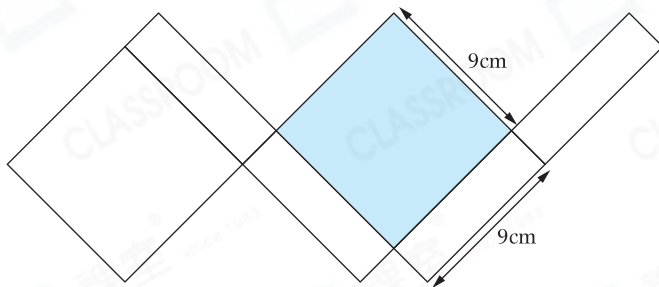
(a) 紙箱的體積是多少？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____ m³



(b) 如果每個長方體筆盒長 20cm、闊 10cm、高 2cm，
這個紙箱最多可放入筆盒多少個？【4分】

14.



上圖是一個摺紙圖樣。

(a) 這個摺紙圖樣可摺出哪一種立體？(只須寫出答案)【2分】

答案：_____ 體

(b) 着色部分是立體的底，它是哪一種四邊形？面積是多少？
(只須寫出答案)【3分】

答案：_____ 形，面積是 _____ cm²。

(c) 如果這個立體的體積是 243cm³，它的高是多少？(須用方程列式計算)【4分】