

## 知識要點

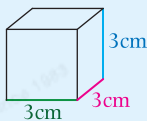
✓ 長方體的體積 = 長 × 闊 × 高

✓ 正方體的體積 = 邊長 × 邊長 × 邊長

④ 右圖正方體的體積是多少？

答案： 27  $\text{cm}^3$

正方體的長、闊和高都是一樣長。 $3 \times 3 \times 3 = 27$



試一試  
一個邊長20cm的正方體，它的體積是             $\text{cm}^3$ 。

## 易錯舉例

易錯點：沒有統一單位。

④ 一個長方體長1m、闊2cm、高4cm，它的體積是多少？

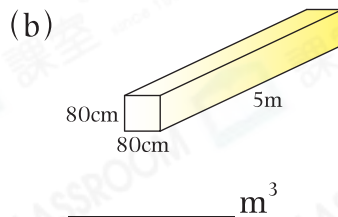
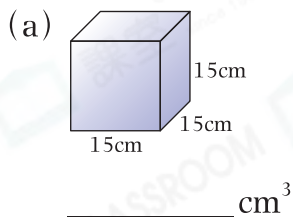
錯解 它的體積是： $1 \times 2 \times 4 = 8 (\text{cm}^3)$

正解 它的體積是： $100 \times 2 \times 4 = 800 (\text{cm}^3)$

小貼士：先統一單位， $1\text{m} = 100\text{cm}$ 。

## 即學即練

1. 計算下列各立體的體積。



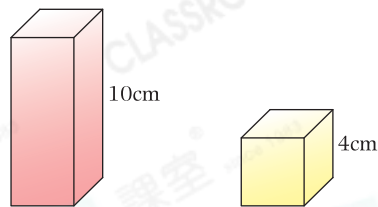
2. 完成下表，答案須寫上單位。

	長	闊	高	體積
(a)	20cm	10cm	3cm	
(b)	18cm	8cm		$576\text{cm}^3$
(c)		4m	200cm	$80\text{m}^3$

## 基礎訓練

3. 右圖中，長方體和正方體的底的形狀和大小都相同，長方體的體積是多少？

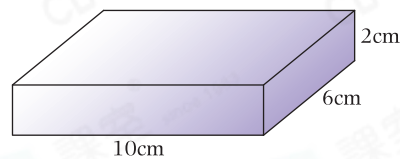
答案：\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$



4. 一個正方體的底面積是  $81\text{cm}^2$ ，它的體積是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。

5. 從右面的長方體積木中切出一個體積最大的正方體，  
(a) 切出的正方體體積是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。

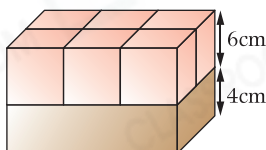
(b) 這塊積木可切出\_\_\_\_\_個這樣的正方體。



6. 長方體木櫃的長是 2m，高是長的一半，體積是  $4\text{m}^3$ 。木櫃的闊是多少？

答案：\_\_\_\_\_ m

7. 美心用 6 塊大小相同的正方體木塊和 1 塊小長方體木塊拼砌成一個大長方體，如下圖所示。



(a) 小長方體木塊的體積是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。

(b) 大長方體的體積是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。



### CLASSROOM Tips

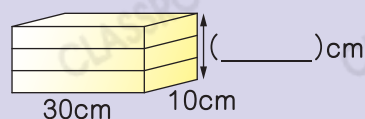
先找出小長方體的長和闊與正方體邊長的關係。

## 應用天地

8. 一個保鮮盒長 30cm、闊 10cm 和高 5cm。姊姊把三個大小相同的保鮮盒整齊地疊起來，總體積是多少？



### 解題思路



$8 \times 9$

9. 思雯有一塊正方體蛋糕和一塊長方體牛油，蛋糕的體積是牛油的4倍。如果蛋糕的邊長是10cm，牛油的體積是多少？

**解題思路**

牛油的體積是多少？

蛋糕的體積 \_\_\_\_\_ 4

邊長 × 邊長 × 邊長

跨課題

10. 弟弟有若干塊大小相同的正方體積木。

(a) 一塊正方體積木所有稜的總長度是60cm，它的體積是多少？

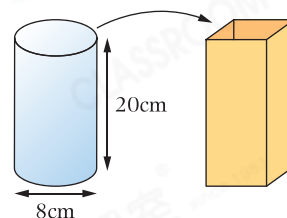
**CLASSROOM Tips**

一個正方體有12條長度相等的稜。

(b) 弟弟用積木砌成一個大正方體，大正方體的體積最小是\_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>。

進階題

11. 一塊圓柱積木的底的直徑是8cm，高是20cm，剛好可以放進一個長方盒內，如下圖所示。這個長方盒加上蓋子後，體積最小是多少？



開放題

12. 一個長方體的長、闊和高都是整數，它們之和為10cm，在下表寫出三種不同的組合，並計算體積。

	長	闊	高	體積
答案一				
答案二				
答案三				