

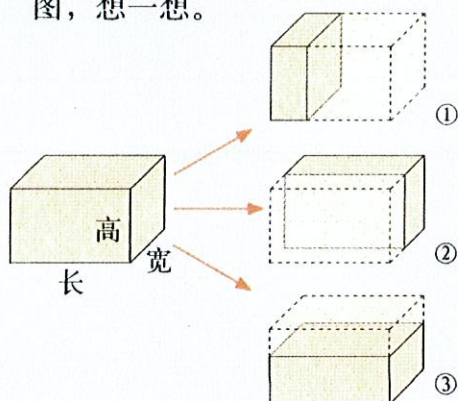
科目：小学数学

考生用卷

- 要求：1. 时长不超过 8 分钟；
2. 模拟上课需要板书。

长方体的体积

- 长方形的面积与长和宽有关，长方体的体积可能与什么有关？观察下面各图，想一想。



宽、高不变，长变短了，体积变小了……

与长、宽、高都有关系。



- 猜一猜，长方体的体积与长、宽、高有什么关系？用一些相同的小正方体（棱长为 1 cm）摆出 3 个不同的长方体，记录它们的长、宽、高，完成下表，验证你的猜想。

	长/cm	宽/cm	高/cm	小正方体数量/个	体积/cm ³
第 1 个长方体					
第 2 个长方体					
第 3 个长方体					

$$\begin{aligned}
 \text{长方体的体积} &= \text{长} \times \text{宽} \times \text{高} \\
 V &= a \times b \times h \\
 &= abh
 \end{aligned}$$

- 如何计算正方体的体积？与同伴交流你的想法。

正方体是特殊的长方体，长方体的体积是“长×宽×高”……



正方体的体积 = 棱长 × 棱长 × 棱长

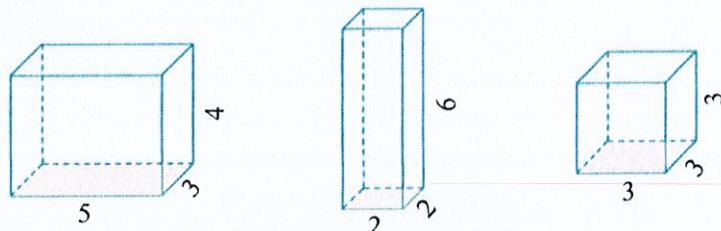
$$\begin{aligned}
 V &= a \times a \times a \\
 &= a^3
 \end{aligned}$$

“ a^3 ”读作：“ a 的立方”。



试一试

先算一算下列图形的体积，再读一读，想一想。（单位：dm）



阴影部分的面积是上面各个图形底面的面积，称为**底面积**。

长方体（正方体）的体积 = 底面积 × 高

$$V = S \times h \\ = Sh$$

换一个底面，再用“底面积 × 高”算一算这些图形的体积。

填一填。

长方体	底面积/cm ²	10	25		9
	高/cm	8	6	7	
	体积/cm ³			105	37.8

练一练

- 与同伴交流，我们是如何得到长方体、正方体的体积公式的？
- 我说你做。

用体积是 1 cm³ 的小正方体摆长方体。

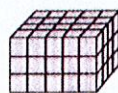


体积是 12 cm³。

1 排 4 个，
3 排，1 层。



1 排 5 个，
4 排，3 层。



体积是 60 cm³。



- 用体积是 1 cm³ 的小正方体摆成如下的图形，它们的体积各是多少？

