

牌号 5 · 单位 1 工作表

寻找体积

姓名：_____

日期：_____

A 部分 · 通过计算单位立方体计算体积

这些构建了核心思想：体积 = 填充实体而没有间隙或重叠的单位立方体的数量。

1. 长方体是由单位立方体构成的。看着一张脸，你可以数出 12 立方体。棱镜具有彼此堆叠的 4 层。

体积是什么？_____ 立方单位

写一个数字表达式来表达你的推理。

如果您看到的面的尺寸为 3×4 ，则棱镜的三个边长是多少？

2. 两名学生搭建了不同形状的人物，每个人物都使用 18 单位立方体。一张用 9 棱镜做了一个 1×2 ；另一个用 3 棱镜制作了 2×3 。

它们的体积相同吗？是/否。为什么？

这两个数字有什么不同？

零件 B · 体积 = 长度 $\times$ 宽度 $\times$ 高度

3. 以两种不同的方式求边长为 6、4 和 5 cm 的矩形棱柱的体积。

方式1。将边长按一个顺序相乘：

方式2。以不同的顺序相乘：

你得到同样的答案吗？为什么顺序不重要？

4. 矩形棱柱的面积为 24 sq cm，高度为 7 cm。

体积是什么？ _____ 立方 cm

解释如何从几何底面积乘以高度求出体积。

给出底座可能具有的两组不同的边长。

5. 编写三个不同的 乘法 表达式，它们都给出边长为 2、3 和 10 的棱镜的 体积。

表达式 1: _____ x _____ x _____ = _____ 表达式 2: _____ x _____ x _____ = _____ 表达式 3:
(_____ x _____) x _____ = _____ (首先分组两个因素) 乘法让你这么做？

C 部分 · 复合人物

6. 立体图形是由两个直角棱柱粘在一起组成的：棱柱A是 $4 \times 3 \times 2$ ；棱镜B是 $5 \times 3 \times 2$ 。棱镜不重叠。

棱柱 A 的体积： _____

棱镜体积 B: _____

图形总体积： _____

为什么将两个棱镜体积相加得出总数？

7. 图形看起来像 L 形状。如果填满，整个盒子将为 $8 \times 4 \times 3$ 。 $3 \times 2 \times 3$ 的角件已被移除。

显示查找体积的两种不同方法：

a. 从整个盒子中减去缺失的部分。

b. 分成两个棱柱并相加。

最终体积：_____立方单位

第D·深入思考

8. Mai 说：“ $2 \times 3 \times 4$ 棱镜和 $1 \times 4 \times 6$ 棱镜具有相同的 体积，因为 $2 + 3 + 4 = 9$ 和 $1 + 4 + 6 = 11$ ”。麦的推理有什么问题吗？

求每个的实际体积：

$2 \times 3 \times 4 =$ _____； $1 \times 4 \times 6 =$ _____

Mai 应该使用什么规则？

9. Han 需要找到棱镜的 体积，但他唯一的测量结果是：一个面 = 15 平方英寸，高度 = 4 英寸。他能找到体积吗？解释。

体积：_____立方英寸

10. 为体积为 60 立方英尺的棱镜编写一个现实世界的故事问题。

我的问题：

它的边长是多少？给一套。

11. Pat 说：“要将 $2 \times 3 \times 4$ 棱镜的 体积 加倍，我只需将其中一侧加倍即可。” 测试一下 - 展示如果将边长 2、3、4 的边长加倍，会发生什么。

加倍 2：_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____ 加倍 3：_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____ 加倍 4：
_____ $\times$ _____ $\times$ _____ = _____ Pat 对吗？为什么？
