

加速 6 · 单位 1 工作表

面积

姓名：_____ 日期：_____

A 部分 · 快速计算

心理数学。如果您必须展示作品，请将其写在页边空白处。

$\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 8$ _____	$6 \cdot 4.5$ _____	8^2 (方形) _____	$2 \cdot (5+3)$ _____
---	------------------------	---------------------	--------------------------

B 部分 · 寻找面积的策略

1. 平行四边形的底边为 9 cm，高度为 6 cm。另一个平行四边形的底边为 12 cm，高度为 4.5 cm。在不进行两次计算的情况下，预测它们的面积是否相等，然后进行验证。

预测（和推理）：

验证：

你注意到它们尺寸之间的关系是什么？

2. 用两种完全不同的方式找到这个三角形的面积：一个带有腿 6 和 8 以及斜边 10 的直角三角形。（提示：哪一侧是底边影响哪一侧是高度。）

方式1。（以腿为基准和高度）

方式2。（以斜边为底——高是多少？）

如果两种方法必须给出相同的答案，那么这能告诉您斜边高度的什么信息？计算一下。

C 部分 · 从碎片开始构建

3. 梯形的平行边为 5 cm 和 11 cm，高度为 4 cm。通过将其分解为一个矩形和两个三角形来找到它的面积。然后用公式 $\frac{1}{2} \cdot (b_1 + b_2) \cdot h$ 进行验证

h.

草图和分解工作：

公式计算：

你的两个答案相符吗？如果没有，请查找错误。

4. 韩声称：“任何多边形都可以分解为三角形。”迭戈声称：“三角形的数量总是比边的数量少两个。”通过绘制草图来测试五边形和六边形的两种说法。

五边形：三角形数量 = _____

六边形：三角形数量 = _____

迭戈是对的吗？尝试另一种形状（七边形或八边形）来看看。

零件 D · 表面积

5. 矩形棱柱的尺寸为 $3\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ 。

a. 求其表面积的面积。

b. 绘制一张网（任何有效的布置）。

c. 如果将每条边的长度加倍，表面积会加倍吗？预测，然后检查。

6. 三棱柱有两个三角形面（每个三角形面：底 6、高 4、斜边 7.2）和三个矩形面。棱镜长为 10 cm。找到它的表面积。

三角形总面积：_____ cm^2

三个矩形面积：_____ + _____ + _____ = _____ cm^2 表面积 总计：_____ cm^2

E 部分 · 深入思考

7. 两个学生争论。Lin 说：“如果两个平行四边形具有相同的底和相同的高度，则它们具有相同的面积，即使它们看起来完全不同。”迭戈说：“这是不对的——真正倾斜的里面的东西更少。”谁是正确的，为什么？在你的解释中使用草图。

8. 网由 6 正方形排列而成。它能折叠成立方体吗？为什么或为什么不呢？

答： ☐ 是 ☐ 否

通过对相邻面的推理来证明：

画出一种可以折叠成立方体的 6 正方形排列，以及一种不能折叠成立方体的排列。

9. 复合形状：想象一个 10×10 正方形，上面有一个三角形（底部 10，高度 4）（就像一座房子）。现在想象一下同一个正方形，从一个角切出相同的三角形。不计算的话，面积哪一个更大，相差多少？

10. 设计挑战：用面积精确地绘制 24 正方形单位的多边形，该多边形不是矩形也不是三角形。标记所有尺寸并证明面积是 24。
