

练习十八

(选自教材 P88 - P90 练习十八)

1. 判断下面的说法是否正确，并说一说你的理由。

(1) 大于 90° 的角就是钝角。 × 180° 的角是平角

(2) 两条直线相交组成的 4 个角中如果有一个角是直角，那么其他 3 个角也是直角。 ✓

(3) 任何两个等底等高的梯形都能拼成一个平行四边形。 (×) 完全相等的两个梯形



2. 在括号里填上合适的计量单位。

(1) 北京至上海的高速铁路长约 1318 (**km**) 。

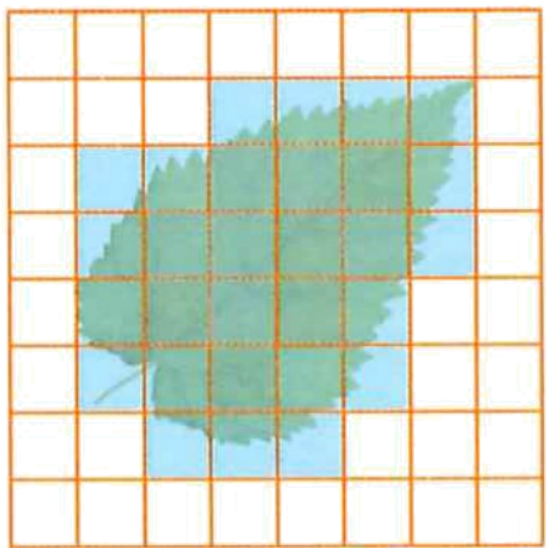
(2) 足球场的面积约为 7500 (**m²**) 。

(3) 东北虎的体重可达 320 (**kg**) 。

(4) 小虹家的冰箱容积有 240 (**L**) 。



3. 估计下面这片树叶的面积。

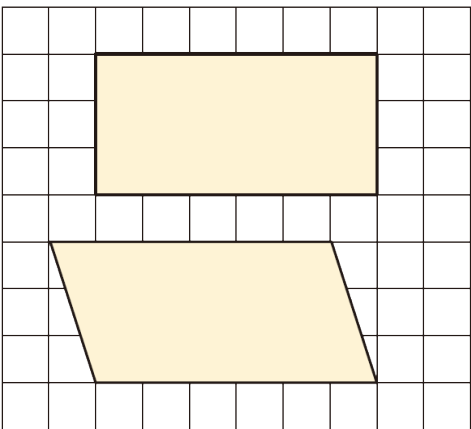


1 cm²

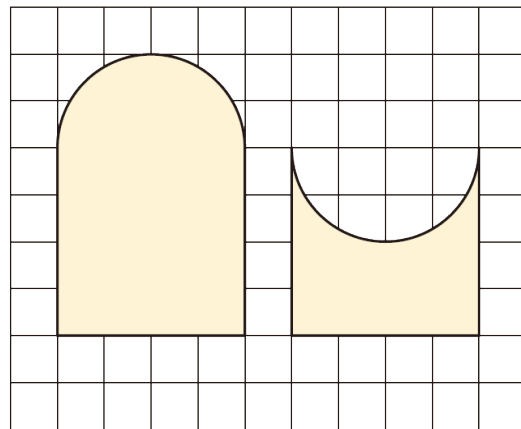


$$11 + (18 \div 2) = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$$

4. 每一组中两个图形的周长相等吗？面积呢？

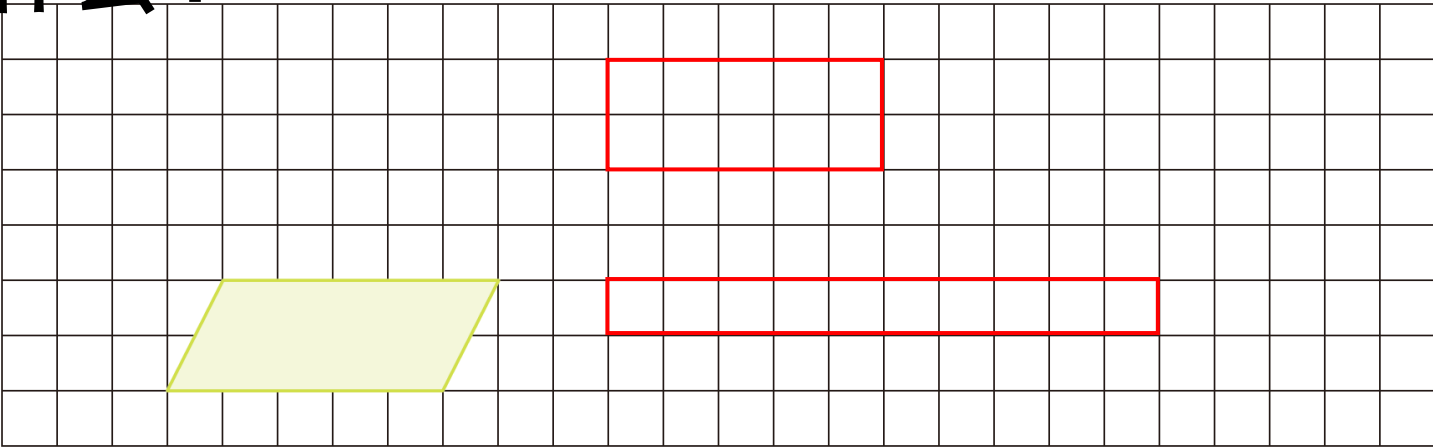


周长不相等
面积相等




周长相等
面积不相等

5. 在方格纸上画出与给定的平行四边形面积相等的图形，你能画几个？你发现了什么？



答案不唯一



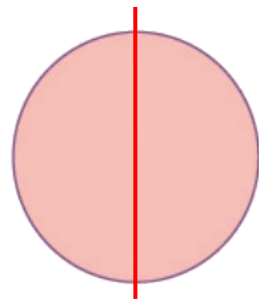
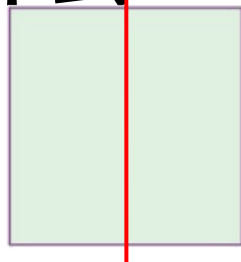
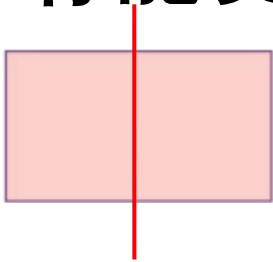
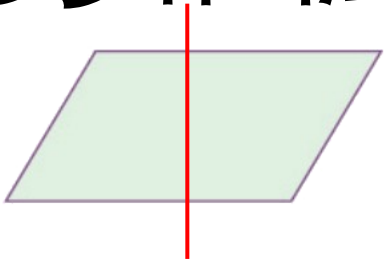
6. 一个平行四边形和一个三角形等底、等高。已知平行四边形的面积是 30cm^2 ，三角形的面积是多少？

$$30 \div 2 = 15 \quad (\text{cm}^2)$$

答：三角形的面积是 15cm^2 。

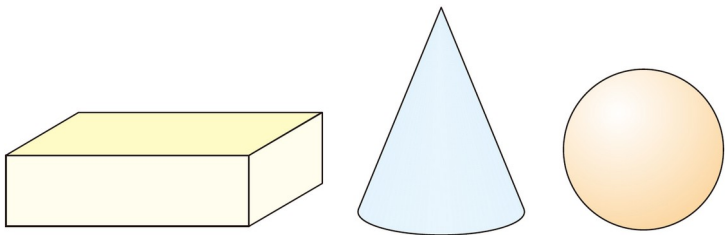


7. 你能画一条直线把下面的每个图形分成面积相等的两部分吗？每个图形你能找出多少种画法？你能发现什么？

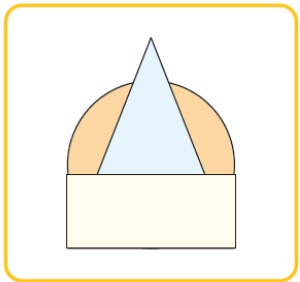


每个图形能画出无数种画法。发现经过图形中心点的任意一条直线都能把图形平均分成两份。

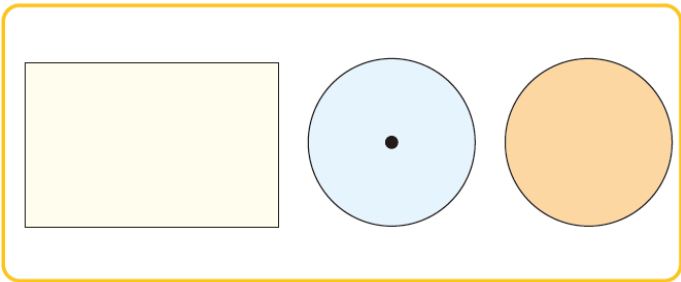
8.



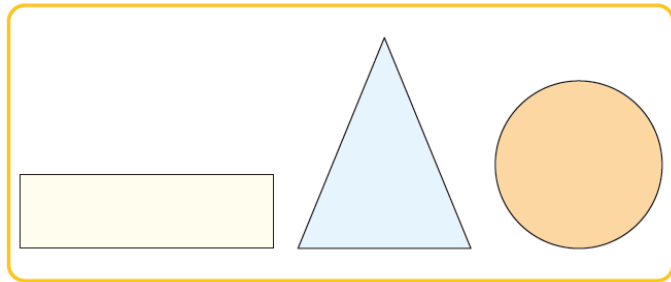
下面这些图分别是哪个方向看到的？



左面

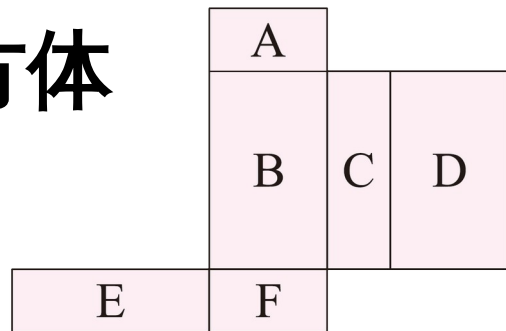


上面



正面

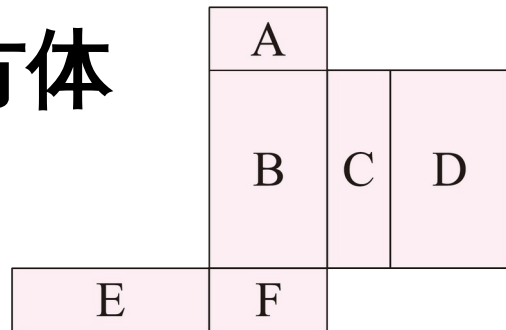
9. 把下面这个展开图折成一个长方体
(字母在长方体的内侧)。



(1) 如果 A 面在底部，那么哪一面在上面？


(2) 如果 F 面在前面，从左面看是 B 面，那么哪一面在上面？

9. 把下面这个展开图折成一个长方体
(字母在长方体的内侧)。




(3) 如果要求这个长方体的表面积和体积，
至少要量出哪些边的长度？

量出 B 面的长和宽，E 面的宽。(合理即可)



10. 把一个棱长为 6cm 的正方体切成棱长为 2cm 的小正方体，可以得到多少个小正方体？它们的表面积之和比原来大正方体的表面积增加了多少？



大正方体的体积： $6 \times 6 \times 6 = 216$ (cm^3)

小正方体的体积： $2 \times 2 \times 2 = 8$ (cm^3)

$$216 \div 8 = 27 \text{ (个)}$$

大正方体的表面积： $6 \times 6 \times 6 = 216$ (cm^2)

小正方体的表面积： $2 \times 2 \times 6 \times 27 = 648$ (cm^2)

$$648 - 216 = 432 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

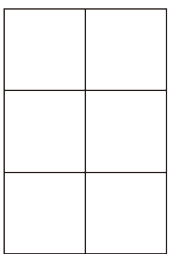
答：可以得到 27 个小正方体，它们的表面积之和比原来大正方体的表面积增加了 432cm^2 。

11. 把一个棱长为 10cm 的正方体铁块熔铸成一个底面直径是 20cm 的圆锥形铁块。这个圆锥形铁块的高约是多少？（得数保留一位小数）

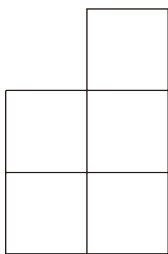
$$10 \times 10 \times 10 \div \left[\frac{1}{3} \times 3.14 \times (20 \div 2)^2 \right] \approx 9.6 \text{ (cm)}$$

答：这个圆锥形铁块的高约是 9.6cm。

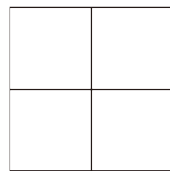
12. 仓库里有一堆正方体形状的纸箱，
从三个不同方位看到的形状如下图。



正面



左面

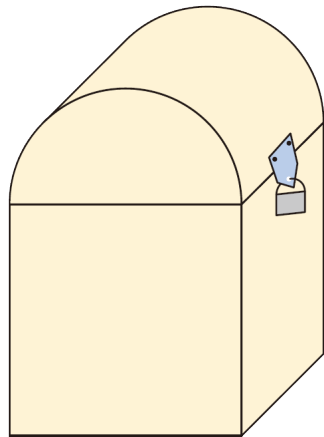


上面

这堆纸箱可能有多少个？用学具摆一摆。

9 箱或 10 箱

13. 一个箱子下半部的形状是棱长为 20cm 的正方体，上半部的形状是圆柱的一半。
算出它的表面积和体积。





表面积：

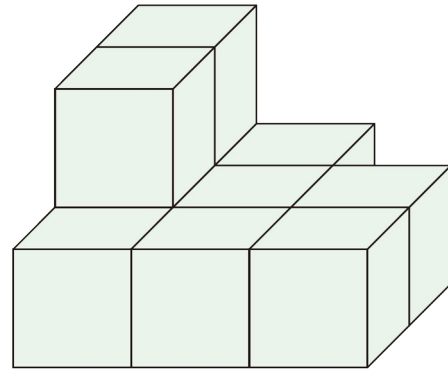
$$20 \times 20 \times 5 + 3.14 \times 20 \times 20 \div 2 + 3.14 \times$$

$$(20 \div 2)^2 = 2942 \quad (\text{cm}^2)$$

体积： $20 \times 20 \times 20 + 3.14 \times 10^2 \times 20 \div 2 = 11140$

$$(\text{cm}^3)$$


14.* 右图是由棱长为 5cm 的正方体搭成的几何体，所有表面涂成了绿色。

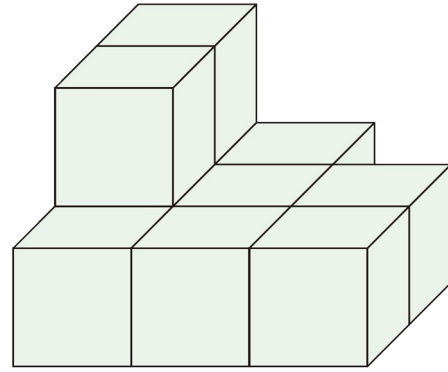


10 个

1250cm^3

(1) 一共有多少个正方体？它的体积是多少？

14.* 右图是由棱长为 5cm 的正方体搭成的几何体，所有表面涂成了绿色。

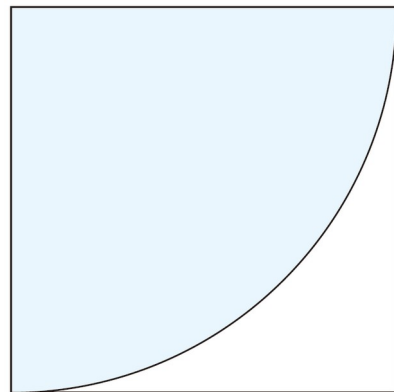



- (2) 只有 2 个面涂色的正方体有多少个 **2** 个
- (3) 只有 3 个面涂色的正方体有多少个 **2** 个
- (4) 只有 4 个面涂色的正方体有多少个 **6** 个

15.* 一个正方形的内部有一个四分之一圆（涂色部分）。已知正方形的面积是 10cm^2 ，涂色部分的面积是多少？

$$3.14 \times 10 \div 4 = 7.85 \quad (\text{cm}^2)$$

答：涂色部分的面积是 7.85cm^2 。





17.* 用一根长 24cm 的铁丝围一个长方体
(或正方体) 框架。在这个长方体的表面
糊一层纸, 怎样围框架用纸最多?

围成一个边长为 2cm 的正方体用的纸最多。

