



第3单元跟踪检测卷

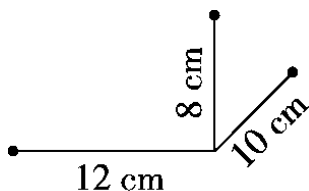
长方体和正方体

一、填一填。(每空1分, 共23分)

1. $540 \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ m}^3$ $3200 \text{ mL} = (\quad) \text{ dm}^3$

$7.08 \text{ L} = (\quad) \text{ cm}^3$ $4.8 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ m}^3 (\quad) \text{ dm}^3$

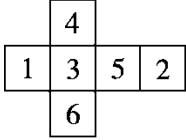
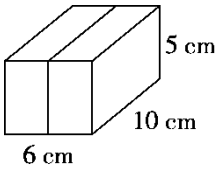
2. 如图是一个长方体的三条棱, 它的棱长总和是()cm, 体积是() cm^3 。



3. 一个长方体, 长是2分米, 宽和高都是长的一半, 这个长方体的表面积是()平方分米。
4. ()个棱长1 cm的小正方体, 可以拼成一个长8 cm, 宽5 cm, 高3 cm的长方体。
5. 一个长方体无盖玻璃鱼缸的容积是180 L, 底面是正方形, 边长是6 dm, 这个玻璃鱼缸的高是()dm, 做这个鱼缸至少需要玻璃() dm^2 。
6. 在()里填上合适的容积单位。
- 一个矿泉水瓶的容积约1.5()。
- “神舟十号”宇宙飞船返回舱的容积约6()。
7. 一个正方体的棱长和是60厘米, 这个正方体的表面积是()平方厘米, 体积是()立方厘米。





8. 一根长方体木料，长 40 dm，横截面的面积是 0.08 m^2 。这根木料的体积是()。
9. 右图是一个正方体表面的展开图，每面都标有数字。在正方体中，数字“1”对面的数字是“()”，相交于同一个顶点的三个面上的数字之和最大是()。
- 
10. 如右图所示，将木块平均分成两块后，木块的表面积增加了() cm^2 ，每个小长方体的表面积是() cm^2 。
- 
11. 将 2 个西红柿放入盛了 250 mL 水的量杯后(西红柿完全浸没水中)，水位上升至 610 mL 处，平均每个西红柿的体积是() cm^3 。
12. 一根长方体木料，正好可以锯成两个同样的正方体，这时表面积增加了 50 平方厘米，这根长方体木料原来的表面积是()平方厘米，体积是()立方厘米。

二、辨一辨。(对的画“√”，错的画“×”)(每题 2 分，共 10 分)

- 两个体积(或容积)单位之间的进率是 1000。 ()
- 底面积为 100 dm^2 的正方体，体积为 1 m^3 。 ()
- 棱长 2 dm 的正方体，棱长总和和表面积相等。 ()
- 4 个小正方体摆放在一起，露在外面的面有 14 个。 ()
- 有 6 个面、8 个顶点、12 条棱的物体不是长方体就是正方体。()



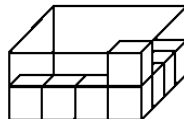
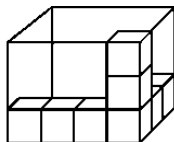
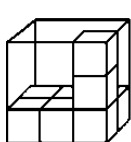


三、选一选。(把正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分，共 10 分)

1. 将一块长方体橡皮泥捏成一个正方体，正方体和长方体相比，
()。

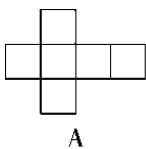
- A. 体积相等，表面积不相等 B. 体积和表面积都不相等
C. 表面积相等，体积不相等 D. 体积和表面积都相等

2. 如图，3 个同学分别用 8 个 1 立方厘米的正方体测量了 3 个透明玻璃盒的容积，第()个玻璃盒的容积最大。

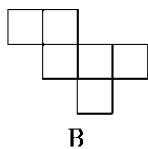


- A. 1 B. 2 C. 3 D. 一样大

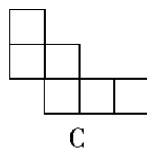
3. 下面图形()不能折成正方体。



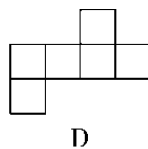
A



B



C

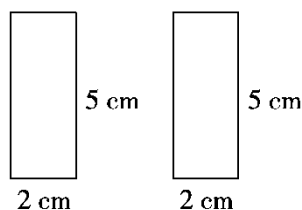
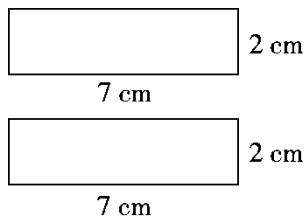


D

4. 一个长方体，长 9 dm，宽 7 dm，高 4 dm，放在地面上，占地面积最小是() dm^2 。

- A. 36 B. 63 C. 28

5. 以下是一个长方体的四个面，另外两个面的面积之和是
() cm^2 。

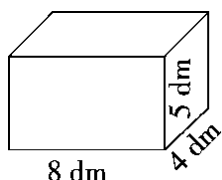




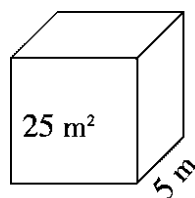
- A. 20 B. 28 C. 70

四、计算图形的表面积和体积。(每题 6 分, 共 12 分)

1.



2.



五、走进生活, 解决问题。(6 题 9 分, 其余每题 6 分, 共 45 分)

1. 妈妈过生日, 女儿莹莹为妈妈准备了一个礼盒。捆扎这个礼盒, 如果接头处用去 25 cm 长的彩带, 那么至少需要多长的彩带?



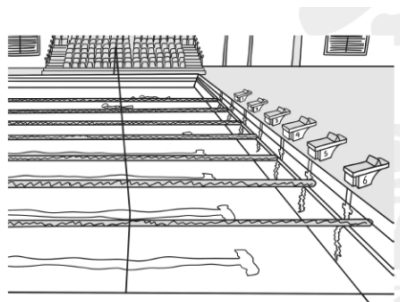
2. 一种长方体铁皮通风管长 3 m, 管口是边长为 2 dm 的正方形。做 20 根这样的通风管至少需要多少平方米的铁皮? (接头忽略不计)





3. 五(1)班同学要粉刷教室的屋顶和四壁。已知教室的长是 8 m ，宽是 6.5 m ，高是 4 m ，门窗和黑板的面积一共是 17.6 m^2 。如果每平方米涂料需要 7.5 元，粉刷这间教室至少需要花费多少钱？

4. 奥运会游泳池国际标准尺寸规格一般为：平面尺寸为 $25\text{ m}\times 50\text{ m}$ ，水深 1.8 m 。标准尺寸的游泳池容纳了多少升水？



5. 抗洪期间，全市小学生代表用棱长 5 dm 的正方体塑料积木，在城市广场中央搭起了一面长 10 m ，高 3 m ，宽 15 dm 的“感恩墙”。这面墙一共用了多少块积木？





6. 一个长方体无盖玻璃鱼缸，长 50 cm、宽 40 cm、高 30 cm。

(1)做这个鱼缸至少需要玻璃多少平方厘米？

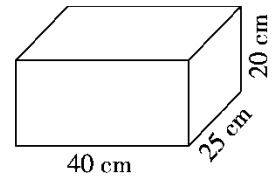
(2)在鱼缸里注入 40 L 水，水深大约多少厘米？

(3)再往水里放入鹅卵石、水草和鱼，测得水面上升了 2.5 cm，求放入物体的体积一共是多少立方厘米？

7. 一个长方体容器(如图)，长是 40 cm，宽是 25 cm，高是 20 cm。

装入水，水深是 15 cm，把这个容器盖紧，转动容器，使最小的面朝下，这时里面的水深是多少厘米？







答案

一、1. 0.54 3.2 7080 4 800 2. 120 960

3. 10 4. 120 5. 5 156 6. L m³

7. 150 125 [点拨] 正方体棱长和÷12=棱长。

8. 0.32 m³ 9. 5 14 10. 100 190

11. 180 12. 250 250

二、1.× 2.√ 3.× 4.× 5.×

三、1.A 2.B 3.C 4.C 5.C

四、1. $S_{\text{表}}: 2 \times (8 \times 4 + 5 \times 8 + 4 \times 5) = 184(\text{dm}^2)$

$V: 5 \times 4 \times 8 = 160(\text{dm}^3)$

2. $S_{\text{表}}: 25 \times 6 = 150(\text{m}^2)$ $V: 25 \times 5 = 125(\text{m}^3)$

五、1. $10 \times 2 + 15 \times 2 + 8 \times 4 + 25 = 107(\text{cm})$

答：至少需要 107 cm 长的彩带。

2. $2 \text{ dm} = 0.2 \text{ m}$ $3 \times 0.2 \times 4 \times 20 = 48(\text{m}^2)$

答：做 20 根这样的通风管至少需要 48 m² 的铁皮。

[点拨] 通风管没有边长为 2 dm 的两个相对的正方形面。

3. $8 \times 6.5 + (8 \times 4 + 6.5 \times 4) \times 2 - 17.6 = 150.4(\text{m}^2)$

$150.4 \times 7.5 = 1128(\text{元})$

答：粉刷这间教室至少需要花费 1128 元。

4. $25 \times 50 \times 1.8 = 2250(\text{m}^3) = 2250000(\text{L})$

答：标准尺寸的游泳池容纳了 2250000 L 水。

5. $10 \text{ m} = 100 \text{ dm}$ $3 \text{ m} = 30 \text{ dm}$





$$(100 \div 5) \times (30 \div 5) \times (15 \div 5)$$

$$= 20 \times 6 \times 3$$

= 360(块) 答：这面墙一共用了 360 块积木。

6. (1) $50 \times 40 + (30 \times 40 + 50 \times 30) \times 2 = 7400(\text{cm}^2)$

答：做这个鱼缸至少需要玻璃 7400 cm^2 。

(2) $40 \text{ L} = 40000 \text{ cm}^3 \quad 40000 \div (50 \times 40) = 20(\text{cm})$

答：水深大约 20 cm 。

(3) $2.5 \times 50 \times 40 = 5000(\text{cm}^3)$

答：放入物体的体积一共是 5000 cm^3 。

7. $40 \times 25 \times 15 \div (25 \times 20) = 30(\text{cm})$

答：这时里面的水深是 30 cm 。

