

## 第3单元跟踪检测卷

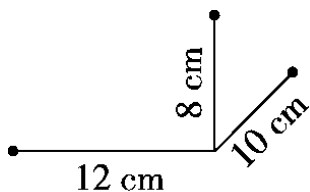
### 长方体和正方体

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( ) $\text{cm}^3$ 。



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( ) $\text{dm}^2$ 。

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( )

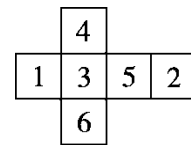
平方厘米，体积是( )立方厘米。

8. 一根长方体木料，长 40 dm，横截面的面积是  $0.08 \text{ m}^2$ 。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，

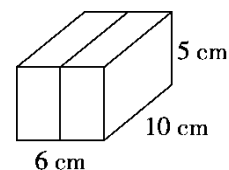
数字“1”对面的数字是“( )”，相交于同一个



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( ) $\text{cm}^2$ ，每个小长方体的



表面积是( ) $\text{cm}^2$ 。

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(

---

) $\text{cm}^3$ 。

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)

1. 两个体积(或容积)单位之间的进率是 1000。 ( )
2. 底面积为  $100 \text{ dm}^2$  的正方体，体积为  $1 \text{ m}^3$ 。 ( )
3. 棱长 2 dm 的正方体，棱长总和和表面积相等。 ( )
4. 4 个小正方体摆放在一起，露在外面的面有 14 个。 ( )
5. 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，(

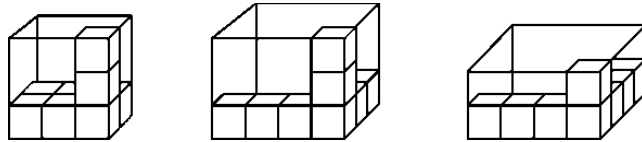
)。

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

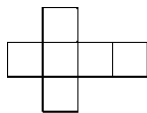
2 . 如图，3 个同学分别用 8 个 1 立方厘米的正方体测量了 3 个透明

玻璃盒的容积，第( )个玻璃盒的容积最大。

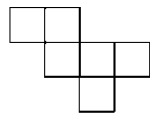


A . 1 B . 2 C . 3 D . 一样大

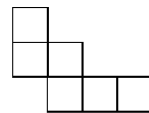
3 . 下面图形( )不能折成正方体。



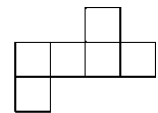
A



B



C



D

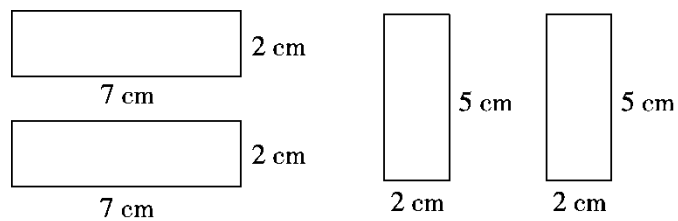
4 . 一个长方体，长 9 dm，宽 7 dm，高 4 dm，放在地面上，占地面

积最小是( ) $\text{dm}^2$ 。

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(

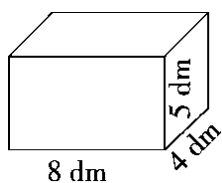
) $\text{cm}^2$ 。



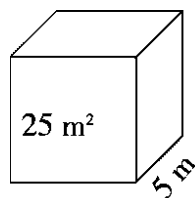
A . 20    B . 28    C . 70

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？



---

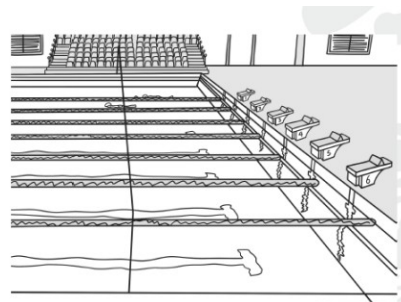
2. 一种长方体铁皮通风管长 3 m，管口是边长为 2 dm 的正方形。做 20 根这样的通风管至少需要多少平方米的铁皮？(接头忽略不计)

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  $17.6 \text{ m}^2$ 。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  $25 \text{ m} \times 50$

---

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？

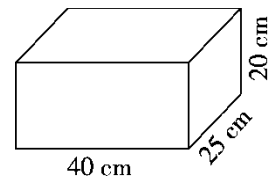
---

(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 m<sup>3</sup>

7. 150 125 [点拨] 正方体棱长和 $\div$ 12 = 棱长。

8. 0.32 m<sup>3</sup> 9. 5 14 10. 100 190

11. 180 12. 250 250

二、1.  $\times$  2.  $\sqrt{\quad}$  3.  $\times$  4.  $\times$  5.  $\times$

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 m<sup>2</sup> 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 .  $10 \text{ m} = 100 \text{ dm}$     $3 \text{ m} = 30 \text{ dm}$

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

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

$= 360(\text{块})$  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  $7400 \text{ cm}^2$ 。

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

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  $5000 \text{ cm}^3$ 。

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

答：这时里面的水深是 30 cm。