

## 周测培优卷 5

### 体积、容积的能力检测卷

一、我会填。(每空 2 分,共 28 分)

1. 填上合适的容积单位或体积单位。



水果箱的体积  
约是 48 \_\_\_\_\_



集装箱的体积  
约是 40 \_\_\_\_\_



矿泉水桶的容积  
约是 20 \_\_\_\_\_



一台冰柜的容积  
约是 0.6 \_\_\_\_\_

2.  $1.5 \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ cm}^3$

$3500 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ dm}^3$

$80000 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ m}^3$

$0.001 \text{ m}^3 = (\quad) \text{ L} = (\quad) \text{ mL}$

3. 一个正方体的底面积是  $25 \text{ dm}^2$ , 它的体积是  $(\quad) \text{ dm}^3$ , 一个

长方体的底面积是  $15 \text{ cm}^2$ , 它的高是  $4 \text{ cm}$ , 它的体积是  $(\quad)$

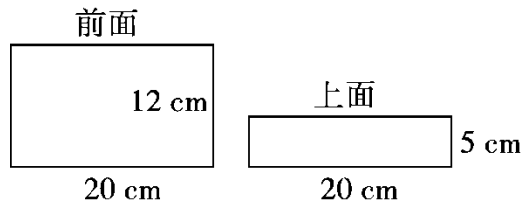
$\text{cm}^3$ 。

4. 妈妈准备将一桶  $5 \text{ L}$  的色拉油分装在  $250 \text{ mL}$  的小油瓶里, 共需

---

要( )个小油瓶。

5. 下图是一个长方体分别从它的前面和上面看到的平面图形，这个长方体的体积是( ) $\text{dm}^3$ 。



二、我会辨。(对的画“√”，错的画“×”)(每题3分，共9分)

1. 两个完全一样的正方体拼成一个长方体后，体积和表面积都不变。

( )

2. 表面积相等的两个长方体，体积一定相等。

( )

3. 棱长是20厘米的正方体油箱的体积和容积一样大。

( )

三、我会选。(每题3分，共9分)

1. 一根长方体木料，长10 m，横截面是边长为2 dm的正方形，这根木料的体积是( )。

A.  $40 \text{ m}^3$       B.  $400 \text{ dm}^3$       C.  $4 \text{ m}^3$       D.  $4 \text{ dm}^3$

---

2. 将 40 升水倒入长 0.4 米，宽 0.2 米的长方体玻璃缸中，水深( )分米。

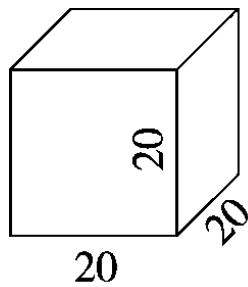
- A . 50      B . 5      C . 0.5      D . 500

3. 如果把长方体的长、宽、高都扩大到原来的 3 倍，那么它的体积扩大到原来的( )倍。

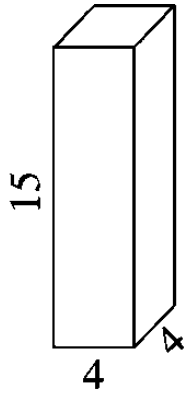
- A . 3      B . 9      C . 27      D . 81

四、计算下面图形的表面积和体积。(单位：dm)(每题 6 分，共 12 分)

1.

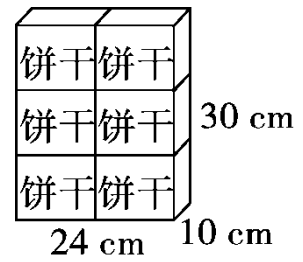


2.

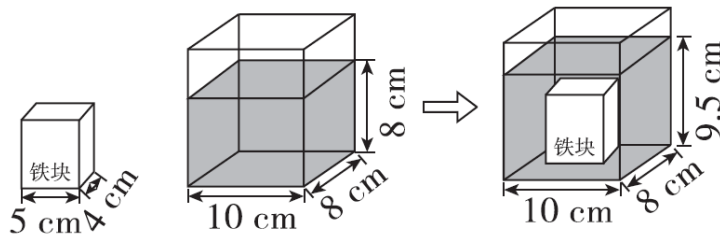


五、走进生活，解决问题。(5题14分，其余每题7分，共42分)

1. 妈妈把6盒同样的饼干摆成如图的形状，每盒饼干的体积是多少立方分米？



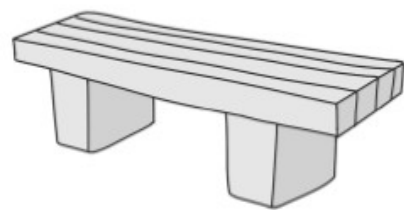
2. 观察下面的实验，你能求出铁块的高是多少吗？



---

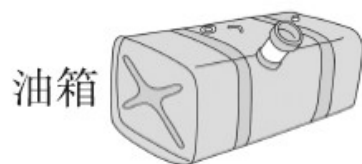
3. 一个长方体的无盖玻璃金鱼缸，长是 2 m，宽是 40 cm，高是 0.6 m。这个金鱼缸的占地面积有多大？需要用多少平方米的玻璃？它的体积是多少？

4. 奥运主题公园安装了 60 个水泥凳子(如图)，凳面的长、宽、高分别是 100 cm、40 cm、5 cm，凳腿的长、宽、高分别是 40 cm、5 cm、35 cm。做这些凳子至少用了多少方混凝土？



---

5. 从里面量一种汽车油箱，长是 8 dm，宽是 3 dm，高是 25 cm。



(1)这个油箱最多能装多少升汽油？

(2)如果这种汽车每千米的耗油量是 0.08 L，满箱油最多可以供汽车  
行驶多少千米？

---

## 答案

一、1.  $\text{dm}^3$   $\text{m}^3$  L  $\text{m}^3$

2. 1500 3.5 80 0.08 1 1000

3. 125 60

4. 20 5. 1.2

二、1.  $\times$  2.  $\times$  3.  $\times$

三、1. B

2. B [点拨]注意单位的转化。

3. C

四、1.  $S_{\text{表}}: 20 \times 20 \times 6 = 2400(\text{dm}^2)$

$$V: 20^3 = 8000(\text{dm}^3)$$

2.  $S_{\text{表}}: 4 \times 4 \times 2 + 15 \times 4 \times 4 = 272(\text{dm}^2)$

$$V: 4 \times 4 \times 15 = 240(\text{dm}^3)$$

五、1.  $24 \times 10 \times 30 \div 6 = 1200(\text{cm}^3) = 1.2(\text{dm}^3)$

答：每盒饼干的体积是  $1.2 \text{ dm}^3$ 。

2.  $(9.5 - 8) \times 10 \times 8 = 120(\text{cm}^3)$

---

$$120 \div 5 \div 4 = 6(\text{cm})$$

答：铁块的高是 6 cm。

$$3. 40 \text{ cm} = 0.4 \text{ m} \quad 2 \times 0.4 = 0.8 (\text{m}^2)$$

$$2 \times 0.4 + (2 \times 0.6 + 0.4 \times 0.6) \times 2 = 3.68(\text{m}^2)$$

$$2 \times 0.4 \times 0.6 = 0.48(\text{m}^3)$$

答：这个金鱼缸的占地面积是  $0.8 \text{ m}^2$ ，需要用  $3.68 \text{ m}^2$  的玻璃，它的体积是  $0.48 \text{ m}^3$ 。

$$4. \text{ 凳面} : 100 \times 40 \times 5 = 20000(\text{cm}^3) = 0.02(\text{m}^3)$$

$$\text{凳腿} : 40 \times 5 \times 35 = 7000(\text{cm}^3) = 0.007(\text{m}^3)$$

$$0.007 \times 2 = 0.014(\text{m}^3)$$

$$(0.02 + 0.014) \times 60 = 2.04(\text{m}^3) = 2.04(\text{方})$$

答：做这些凳子至少用了 2.04 方混凝土。

$$5. (1) 25 \text{ cm} = 2.5 \text{ dm}$$

$$8 \times 3 \times 2.5 = 60(\text{dm}^3) = 60(\text{L})$$

答：这个油箱最多能装 60 L 汽油。

$$(2) 60 \div 0.08 = 750(\text{km})$$

---

答：满箱油最多可以供汽车行驶 750 km。