

达标测试卷

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、细心填空。(24 分)

- 4 立方米 40 立方分米 = (4.04) 立方米, 270 立方厘米 = (270) 毫升 = (0.27) 升, 0.28 立方米 = (280) 升 = (280000) 毫升。
- 一个棱长是 4 分米的正方体, 它的棱长之和是 (48) 分米, 表面积是 (96) 平方分米, 体积是 (64) 立方分米。
- 把一个长 7 分米、宽 5 分米、高 3 分米的长方体放在桌面上, 它占桌面的最小面积是 (15 平方分米)。
- 用棱长为 1 厘米的小正方体拼成一个棱长为 1 分米的大正方体需要 (1000) 个, 把这些小正方体排成一排, 长 (10) 米。
- 把 60 升水倒入一个棱长为 5 分米的正方体容器里, 水的深度是 (2.4) 分米。
- 如果火柴盒长 6 厘米, 宽 4.5 厘米, 高 1.5 厘米, 那么做一个火柴盒的外盒需要纸板 (72) 平方厘米。
- 在括号里填上合适的单位。
一本数学书的体积约是 245 (cm^3)。一间房的占地面积是 20 (m^2)。
一瓶饮料的净含量是 300 (mL)。汽车的油箱可装汽油 80 (L)。
一个仓库的容积约是 450 (m^3)。

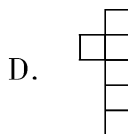
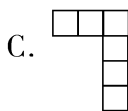
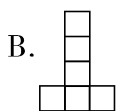
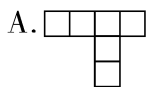
8. 长方体	长	宽	高	表面积	体积
	6 cm	5 cm	9 cm	258 cm^2	270 cm^3
	3 dm	2.8 dm	4 dm	63.2 dm^2	33.6 dm^3
	25 m	18 m	3.2 m	1175.2 m^2	1440 m^3

二、公正判断。(对的画“√”,错的画“×”)(6分)

1. 正方体六个面的面积都相等。 (√)
2. 因为容积和体积的计算方法相同,所以物体的体积等于容积。 (×)
3. 把1个长方体分割成4个小长方体,表面积之和与原来相比保持不变。 (×)
4. 长度单位、面积单位和体积单位之间的进率都是1000。 (×)
5. 把一块正方体橡皮泥捏成一个长方体,因为形状发生了变化,所以体积也变了。 (×)
6. 一个长方体底面积不变,高扩大到原来的2倍,它的体积扩大到原来的4倍。 (×)

三、精挑细选。(将正确答案的序号填在括号里)(12分)

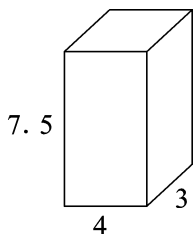
1. 下面图形中能折成正方体的是(B)。



2. 一根铁丝正好可以焊成棱长是5厘米的正方体框架,如果用同样长的铁丝焊成长8厘米、宽4厘米的长方体,那么它的高应是(A)厘米。
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
3. 用4个棱长为1厘米的正方体排成一排拼成1个长方体,这个长方体的表面积是(D)。
A. 16厘米 B. 14厘米
C. 16平方厘米 D. 18平方厘米
4. 正方体的底面周长是12厘米,它的体积是(B)立方厘米。
A. 9 B. 27 C. 36 D. 48
5. 一个正方体的棱长扩大到原来的 m 倍,它的体积就扩大到原来的(B)倍。
A. $3m$ B. m^3 C. $8m$ 厘米 D. $16m$ 厘米
6. 一个长 a 厘米、宽 b 厘米、高 c 厘米的长方体,高增加2厘米,长和宽均不变,体积就增加(C)立方厘米。
A. $2abc$ B. $2c$ C. $2ab$ D. 不能确定

四、计算下列立体图形的表面积和体积。(单位:厘米)(12 分)

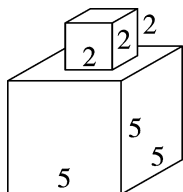
1.



【答案】表面积: $(4 \times 3 + 4 \times 7.5 + 7.5 \times 3) \times 2 = 129$ (厘米²)

体积: $7.5 \times 4 \times 3 = 90$ (厘米³)

2.

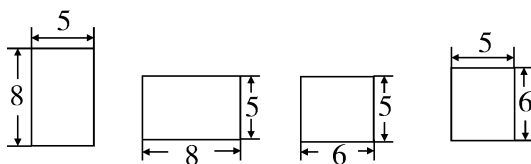


【答案】表面积: $5 \times 5 \times 6 + 2 \times 2 \times 4 = 166$ (厘米²)

体积: $5 \times 5 \times 5 + 2 \times 2 \times 2 = 133$ (厘米³)

五、考考你。(共 25 分)

1. 王老师要做一个无盖长方体玻璃鱼缸。请你观察下图,回答问题。(单位:分米)(18 分)



- (1) 帮王老师想一想,还需要一块什么样的玻璃才能刚好做成一个鱼缸?

【答案】还需要一块长 8 分米、宽 6 分米的玻璃才能刚好做成一个鱼缸。

- (2) 在鱼缸内注入 144 升水,水深几分米?(玻璃厚度忽略不计)

【答案】 $144 \div 8 \div 6 = 3$ (分米)

答:水深 3 分米。

- (3) 往水里放入鹅卵石、水草和鱼,水面上升了 5 厘米。这些鹅卵石、水草和鱼的体积一共是多少立方厘米?

【答案】8 分米 = 80 厘米 6 分米 = 60 厘米

$5 \times 80 \times 60 = 24000$ (厘米³)

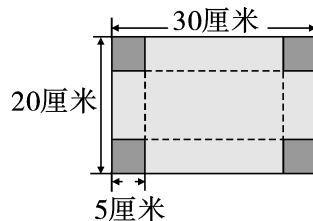
答:这些鹅卵石、水草和鱼的体积一共是 24000 立方厘米。

2. 从一张长 30 厘米、宽 20 厘米的长方形纸片的四角各剪去一个边长 5 厘米的正方形,再制作成纸盒。纸盒的容积是多少?(7 分)

【答案】 $(30-5 \times 2) \times (20-5 \times 2) \times 5 = 1000$ (厘米³) =

1000(毫升)

答:纸盒的容积是 1000 毫升。

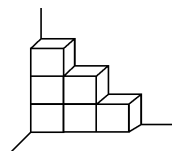


六、解决生活中的实际问题。(21 分)

1. 如下图所示,小红把六个棱长为 5 分米的正方体木箱放在了墙角处,有多少个面露在外面? 露在外面的面积是多少平方分米?

【答案】 $12 \times 5 \times 5 = 300$ (分米²)

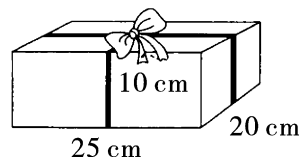
答:有 12 个面露在外面,露在外面的面积是 300 平方分米。



2. 丽丽过生日,王阿姨送给丽丽一个用一根丝带捆扎的礼品盒(见下图),打结处的丝带长 40 cm,捆扎这个礼品盒至少需要多长的丝带?

【答案】 $25 \times 2 + 20 \times 2 + 10 \times 4 + 40 = 170$ (厘米)

答:捆扎这个礼品盒至少需要 170 厘米长的丝带。



3. (创新题)一个长方体,如果高增加 2 厘米,那么它就成了一个正方体(如下图所示),这时表面积比原来增加了 64 平方厘米。原来长方体的体积是多少?

【答案】底面边长: $64 \div 4 \div 2 = 8$ (厘米)

高: $8 - 2 = 6$ (厘米)

$8 \times 8 \times 6 = 384$ (厘米³)

答:原来长方体的体积是 384 立方厘米。

