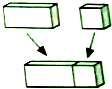
**苏教版六年级数学上册《一 长方体与正方体》-单元测试**

1.正方体的棱长扩大到原来的5倍，它的表面积就扩大到原来的（　　），体积就扩大到原来的（　　）

A.5倍 25倍  
B.25倍 5倍  
C.25倍 125倍  
D.5倍 125倍

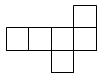
2.一个长方体和一个正方体正好拼成了一个新的长方体（如图），新长方体的表面积比原长方体的表面积增加了12cm2，正方体的表面积是（　　）cm2．



A.12  
B.16  
C.18

3.下列图形都是由相同的小正方形组成，哪一个图形不能折成正方体？（ ）

A.  
B.  
C.  
D.



4.一个长方体的表面积是30cm2，把它平均分开后正好是两个相等的正方体，每个正方体的表面积是（　　）cm2．

A.15  
B.18  
C.13  
D.50

5.一大桶矿泉水的体积重20L，一小瓶矿泉水500ml．请问：一大桶矿泉水的体积相当于（　　）小瓶矿泉水．

A.4  
B.40  
C.400

6.王军从10根长a厘米与7根长b厘米的小棒中挑出12根，拼搭成一个长方体，这个长方体的体积是（　　）立方厘米．

A.4ab  
B.aab  
C.abb

7.一个棱长是6分米的正方体，它的表面积和体积（　　）

A.表面积大  
B.体积大  
C.一样大  
D.不能比较大小

8.一个正方体的棱长扩大到原来的3倍后，体积是162立方厘米，则原正方体的体积是（　　）立方厘米．

A.54  
B.16  
C.6  
D.81

9.把一个棱长10厘米的正方体木块锯成两个完全一样的长方体，一个长方体的表面积是\_\_\_\_平方分米，体积是\_\_\_\_立方分米．

10.8.25立方米=\_\_\_\_立方分米； 200秒=\_\_\_\_分\_\_\_\_秒．

11.一个厚玻璃瓶 能装水9.2升，这个玻璃瓶的体积就是9.2毫升．\_\_\_\_．（判断对错）

12.一个正方体的底面积是16平方厘米，它的体积是\_\_\_\_立方厘米．

13.一个长5分米、宽和高都是4分米的长方体水箱里有水深30厘米，把一个椰子放进水里完全沉没后，水面上升了4厘米，这个椰子的体积是\_\_\_\_立方分米．

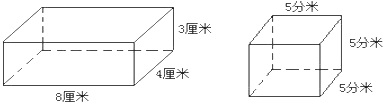
14.做100个无盖的棱长为5分米的正方体铁盒，至少需要多大面积的铁皮？

15.焊接一个长为4cm，宽为5cm，高为3cm的长方体灯笼框架（接头处忽略不计），需要多少的铁丝？

16.在一个长15米，宽8米的长方体鱼池里有384立方米的水，这个鱼池的水有多深？

17.在○内填上“＞”“＜”“=”．  
8400毫升○9升 1升○9900毫升 6升○5000升．

18.求下列图形的表面积和体积．



**苏教版六年级数学上册《一 长方体与正方体》-单元测试**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：根据分析知：正方体的棱长扩大到原来的5倍，它的表面积就扩大到原来的25倍，体积扩大到原来的125倍．  
故选：C．

2.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：12÷4×6  
=3×6  
=18（平方厘米）  
答：正方体的表面积是18平方厘米．  
故选：C．

3.**【答案】：**C;

**【解析】：**根据正方体的表面展开图的判断方法，A、B、D都是“141”型，所以A、B、D是正方体的表面展开图．只有C答案中间有二个，上面有一个面，下面有三个面，折在一起会有重叠的情况。  
故选：C

4.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：正方体一个面的面积为：  
30÷10=3（平方厘米）；  
每个正方体的表面积是：  
3×6=18（平方厘米）；  
答：每个正方体的表面积是18平方厘米．  
故选B．

5.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：20×1000=20000；  
所以，20L=20000mL；  
20000÷500=40（瓶）．  
答：一大桶矿泉水的体积相当于40瓶小瓶矿泉水．  
故选：B．

6.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：长a厘米，宽a厘米，高b厘米，  
体积为：a×a×b=aab；  
故选B．

7.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：表面积：6×6×6=216（平方分米），  
体积：6×6×6=216（立方分米）；  
答：它的表面积是216平方分米，体积是216立方分米．  
数值相同都是216，但单位不同表示不同的量．  
故选：D．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：由题意知，  
一个正方体的棱长扩大到原来的3倍后，  
也就是正方体的体积扩大了3×3×3=27倍，  
162÷（3×3×3）  
=162÷27，  
=6（立方厘米）；  
答：原正方体的体积是6立方厘米．  
故选：C．

9.**【答案】：**4;0.5;

**【解析】：**解：10÷2=5（厘米）  
10×10×2+10×5×4  
=200+200  
=400（平方厘米）  
=4（平方分米）；  
10×10×10÷2  
=1000÷2  
=500（立方厘米）  
=0.5（立方分米）；  
答：每个长方体的表面积是4平方分米，体积是0.5立方分米．  
故答案为：4，0.5．

10.**【答案】：**8250;3;20;

**【解析】：**解：8.25立方米=8250立方分米； 200秒=3分 20秒；  
故答案为：8250，3，20．

11.**【答案】：**x;

**【解析】：**解：一个厚玻璃瓶 能装水9.2升，这个玻璃瓶的体积就是9.2毫升是错误的，应该是这个玻璃瓶的容积是9.2升．  
故答案为：×．

12.**【答案】：**64;

**【解析】：**解：因为16=4×4，  
所以这个正方体的棱长是4厘米．  
4×4×4=64（立方厘米）  
答：它的体积是64立方厘米．  
故答案为：64．

13.**【答案】：**8;

**【解析】：**解：4厘米=0.4分米，  
5×4×0.4，  
=20×0.4，  
=8（立方分米）；  
答：这个椰子的体积是8立方分米；  
故答案为：8．

14.**【答案】：**解：5×5×5×100  
=125×100  
=12500（平方分米），  
答：至少需要12500平方分米的铁皮．;

**【解析】：**由正方体的特征可知：正方体的每个面都是完全相同的正方形，已知铁盒无盖，先求出做一个铁盒需要铁皮的面积，然后再乘100即可．

15.**【答案】：**解：（4+5+3）×4  
=12×4  
=48（cm）；  
答：需要铁丝48cm．;

**【解析】：**根据长方体的特征，12条棱分为互相平行（相对）的3组，每组4条棱的长度相等．求做这个长方体框架需要铁丝多少厘米，也就是求它的棱长总和，长方体的棱长总和=（长×宽+高）×4，把数据代入公式计算．

16.**【答案】：**解：384÷（15×8），  
=384÷120，  
=3.2（米）；  
答：这个鱼池的水有3.2米深．;

**【解析】：**我们运用长方体的体积除以底面积就是这个鱼池的水的深度，列式解答即可．

17.**【答案】：**解：（1）8400毫升＜9升；  
（2）1升＜9900毫升；  
（3）6升＜5000升．  
故答案为：＜，＜，＜．;

**【解析】：**（1）8400毫升=8.4升，8.4升＜9升．  
（2）1升=1000毫升，1000毫升＜9900毫升．  
（3）6升与5000升单位相同，只比较6与5000大小即可．

18.**【答案】：**解：（1）表面积：（8×4+8×3+4×3）×2  
=（32+24+12）×2  
=68×2  
=136（平方厘米）  
8×4×3=96（立方厘米）  
答：表面积是136平方厘米，体积是96立方厘米．  
（2）5×5×6=150（平方厘米）  
5×5×5=125（立方厘米）  
答：表面积是150平方厘米，体积是125立方厘米．;

**【解析】：**长方体的表面积：（长×宽+长×高+宽×高）×2，长方体的体积：V=abh，正方体的表面积=6a2，体积V=a3，据此可代入数据进行计算．