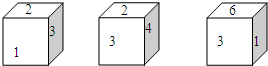
**冀教版五年级数学下册《五 长方体和正方体的体积》-单元测试3**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)如图，一个正方体的六个面都标上数字，从三个不同的侧面可以观察到下面不同面上标上的数字．请问6号这一面相对的面是（　　）号．



A.1  
B.2  
C.3  
D.4  
E.5

2.(本题5分)正方体的表面积扩大了9倍，它的棱长扩大了（　　）倍，体积扩大了（　　）倍．

A.9、27  
B.3、9  
C.3、27  
D.9、9

3.(本题5分)一个正方体的棱长是4米，它的表面积是（　　）

A.96㎡  
B.24㎡  
C.16㎡

4.(本题5分)把一个正方体切成两个长方体，表面积就增加了8平方米，原来正方体的表面积是（　　）平方米．

A.24  
B.30  
C.48

5.(本题5分)一个长方体的棱长总和是36厘米，它的长、宽、高（一组）的和是（　　）

A.3厘米  
B.12厘米  
C.9厘米

6.(本题5分)如果把一个长方体切割成两个小长方体，表面积的总和比原来表面积（　　）

A.增加  
B.减少  
C.不变

7.(本题5分)长方体的六个面（　　）

A.都是正方形  
B.都是长方形  
C.一般是长方形、但也有可能有两个正方形

8.(本题5分)当一个长方体的一组对面是正方形时，其余的四个面（　　）

A.有可能都是正方形  
B.相对的面也是正方形  
C.都是一样的长方形

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)把两个表面积为12平方分米的完全一样的正方体拼成一个长方体，这个长方体的表面积为24平方分米．\_\_\_\_（判断对错）

10.(本题5分)用30分米的铁丝焊成一个正方体，它的表面积是\_\_\_\_．

11.(本题5分)一个长方体中，从一个顶点出发的三条棱的和是75dm，这个长方体的棱长总和是\_\_\_\_dm．

12.(本题5分)一个正方体的棱长是3厘米，它的棱长和是\_\_\_\_厘米，表面积是\_\_\_\_平方厘米，体积是\_\_\_\_立方厘米．

13.(本题5分)棱长是10分米的正方体占地面积是100平方分米．\_\_\_\_（判断对错）

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

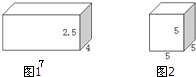
14.(本题7分)一个长方体的饼干盒，长13厘米，宽8厘米，高14厘米．如果围着它贴一圈商标纸（上、下面不贴），这张商标纸的面积至少有多少平方厘米？

15.(本题7分)把一个棱长和为60cm的正方体铁块，锻造成宽为5cm，高为10cm的长方体铁条，这块铁条长多少厘米？

16.(本题7分)把三个棱长相等的正方体拼成一个长方体，表面积减少了100平方厘米，求每个正方体的表面积．

17.(本题7分)一个长方体的棱长总和是48厘米，长6厘米，宽4厘米，高是多少厘米？

18.(本题7分)按要求计算（单位：cm）．  
（1）求表面积．   
（2）求总棱长和体积．



**冀教版五年级数学下册《五 长方体和正方体的体积》-单元测试3**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：通过二、三图，与3相邻的有1、2、4、6，很明显3和5相对；又因为由一、三图，与1相邻的有2、3、6，所以得出1和4相对；剩下的即2和6相对；  
故选：B．

2.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：正方体的表面积扩大了9倍，因为9是3的平方，所以它的棱长扩大了3倍，由正方体的体积公式得：棱长扩大3倍，它的体积就扩大3×3×3=27倍．  
答：它的棱长扩大了3倍，体积扩大了27倍．  
故选：C．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：4×4×6=96（平方厘米）  
答：它的表面积是96平方厘米．  
故选：A．

4.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：8÷2×6，  
=4×6，  
=24（平方厘米）；  
答：原来正方体的表面积是24平方厘米．  
故选：A．

5.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：36÷4=9（厘米）  
答：它的长、宽、高（一组）的和是9厘米．  
故选：C．

6.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：如果把一个长方体切割成两个小长方体，表面积的总和比原来表面积增加；  
故选：A．

7.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：在一般情况下，长方体的6个面都是长方形，相对面的面积相等，在特殊情况下，有两个相对的面是正方形．  
故选：C．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：根据长方体的特征，可知：特殊情况一个长方体最多有2个面是正方形，其余的面都是长方形．  
故选：C．

9.**【答案】：**x;

**【解析】：**解：12÷6×10=20（平方分米）；  
答：这个长方体的表面积为20平方分米．  
故答案为：×．

10.**【答案】：**37.5平方分米;

**【解析】：**解：正方体的棱长：30÷12=2.5（分米）  
正方体的表面积：2.5×2.5×6=37.5（平方分米）；  
答：它的表面积是37.5平方分米．  
故答案为：37.5平方分米．

11.**【答案】：**300;

**【解析】：**解：75×4=300（分米）  
答：这个长方体的棱长总和是300dm．  
故答案为：300．

12.**【答案】：**36;54;27;

**【解析】：**解：3×12=36（厘米），  
3×3×6=54（平方厘米），  
3×3×3=27（立方厘米），  
答：它的棱长总和是36厘米，表面积是54平方厘米，体积是27立方厘米．  
故答案为：36、54、27．

13.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：10×10=100（平方分米），  
答：它的占地面积是100平方分米．  
故答案为：√．

14.**【答案】：**解：（13×14+8×14）×2  
=（182+112）×2  
=294×2  
=588（平方厘米）  
答：这张商标纸的面积至少有588平方厘米．;

**【解析】：**由题意可知：“围着它贴一圈商标纸（上下面不贴）”，也就是求它的4个侧面的总面积，即（长×高+宽×高）×2，代入数据解答即可．

15.**【答案】：**解：60÷12=5（厘米），  
5×5×5÷（5×10）  
=125÷50  
=2.5（厘米），  
答：这块铁条长是2.4厘米．;

**【解析】：**根据题意可知：把正方体铁块锻造成长方体后体积不变，首先根据正方体的棱长总和公式求出正方体的棱长，再根据正方体的体积公式求出铁块的体积，然后用铁块的体积除以长方体的底面积即可．据此解答．

16.**【答案】：**解：100÷4=25（平方厘米）  
25×6=150（立方厘米）  
答：每个正方体的表面积是150平方厘米．;

**【解析】：**三个正方体一拼成一个长方体减少了4个面，减少的面积就是100平方厘米，可以求出一个面的面积，即100平方厘米除以4等于25平方厘米，再根据正方体的表面积公式进行计算．

17.**【答案】：**解：[48-（6+4）×4]÷4，  
=[48-40]÷4，  
=8÷4，  
=2（厘米），  
答：高是2厘米．;

**【解析】：**因为“长方体的棱长总和=（长+宽+高）×4”，所以长方体的高=【棱长总和-（长+宽）×4】÷4．

18.**【答案】：**解：（1）长方体的表面积：  
（7×4+7×2.5+4×2.5）×2  
=（28+17.5+10）×2  
=55.5×2  
=111（平方厘米）  
正方体的表面积：  
5×5×6=150（平方厘米）  
答：图1的表面积是111平方厘米，图2的表面积是150平方厘米．  
（2）长方体的棱长和：  
（7+4+2.5）×4  
=13.5×4  
=54（厘米）  
体积：  
7×4×2.5=70（立方厘米）  
正方体的棱长总和：  
5×12=60（厘米）  
体积：  
5×5×5=125（立方厘米）  
答：图1的棱长和是54厘米，体积是70立方厘米；图2的棱长和是60厘米，体积是125立方厘米．;

**【解析】：**根据长方体的棱长总和=（a+b+c）×4，表面积公式：S=（ab+ah+bh）×2，体积公式V=abh以及正方体的棱长总和=12a，表面积公式：S=6a2，体积公式积：V=a3，代入数据解答即可．