**苏教版六年级数学上册《一 长方体与正方体》-单元测试9**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)长方体相交于一点的三条棱分别是6cm，5cm，4cm，这个长方体的棱长之和是（　　）cm．

A.30  
B.45  
C.60

2.(本题5分)下列各图中，不能折成正方体的是第（　　）个图．

A.  
B.  
C.  
D.



3.(本题5分)如图，有一个无盖的正方体纸盒，下底标有字母“M”，沿着棱长将其剪开展成平面图形．想一想，这个平面图形是（　　）



A.  
B.  
C.  
D.



4.(本题5分)用一根长36厘米的铁丝编一个长方体框架，长、宽、高是3个不同的整厘米数，且其中两个还是质数，这个长方体的体积是（　　）

A.6立方厘米  
B.12立方厘米  
C.24立方厘米

5.(本题5分)当正方体的棱长等于6厘米时，表面积和体积比较（　　）

A.没有意义  
B.体积大  
C.刚好相等

6.(本题5分)甲容器可盛水4000毫升，是乙容器盛水量的一半，乙容器能盛水（　　）

A.80升  
B.2000毫升  
C.8000毫升

7.(本题5分)用一根52厘米长的铅丝，正好可以焊成长6厘米，宽4厘米，高（　　）厘米的长方体教具．

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

8.(本题5分)用160m3混凝土铺路，要铺长100m、宽8m的人行道，可以铺的厚度是（　　）

A.2cm  
B.2m  
C.2dm  
D.2mm

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)长方体有\_\_\_\_个面，都是\_\_\_\_形，（也可能有两个相对的面是\_\_\_\_形），相对的面的面积\_\_\_\_；长方体有\_\_\_\_条棱，相对的棱的长度\_\_\_\_；长方体有\_\_\_\_个顶点．

10.(本题5分)3.5立方米=\_\_\_\_立方厘米 7600立方分米=\_\_\_\_立方米  
830立方厘米=\_\_\_\_立方分米 2.6升=\_\_\_\_升\_\_\_\_毫升．

11.(本题5分)一个长方体的长、宽、高的比是3：2：5，最大的一个面的面积是60平方厘米，这个长方体的表面积是\_\_\_\_平方厘米．

12.(本题5分)一个长方体棱长之和是84cm，它的长是8cm，宽是7cm，高是\_\_\_\_cm，它的表面积是\_\_\_\_cm2，体积是\_\_\_\_cm3．

13.(本题5分)把6个棱长2厘米的正方体拼成一个长方体，这个长方体的体积是\_\_\_\_立方厘米，拼成的长方体的表面积最大是\_\_\_\_平方厘米．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)一个长方体的体积是990立方厘米，有趣的是这个长方体的长、宽、高分别相差1厘米．  
（1）你知道这个长方体的长、宽、高分别是多少么？  
（2）你能求出这个长方体的表面积来么？

15.(本题7分)1立方米=\_\_\_\_立方分米，500克=\_\_\_\_千克=\_\_\_\_吨．

16.(本题7分)一个长方体木块长5厘米，宽和高都是3厘米，这个木块的棱长总和是\_\_\_\_厘米，表面积是\_\_\_\_平方厘米，体积是\_\_\_\_立方厘米．

17.(本题7分)一个正方体的棱长是6厘米的铁块，如果把这个正方体熔铸变成一个长8厘米，高4厘米的长方体，它的宽是多少厘米？

18.(本题7分)3000cm3=\_\_\_\_mL=\_\_\_\_L．

**苏教版六年级数学上册《一 长方体与正方体》-单元测试9**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：（5+6+4）×4  
=15×4  
=60（厘米）；  
答：这个长方体的棱长总和是60厘米．  
故选：C．

2.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：由分析得：A、B、D都是正方体展开图的类型，只有C折叠后上面两个面重合，没有底面，不能折成正方体．  
故选：C．

3.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：选项B、C经过折叠后，标有字母“M”的面不是下底面，而选项A折叠后，不能组成正方形，故只有D正确．  
故选D．

4.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：36÷4=9（厘米），  
9=2+3+4，  
所以长是4厘米，宽是3厘米，高是2厘米．  
4×3×2=24（立方厘米），  
答：这个长方体的体积是24立方厘米．  
故选：C．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：因为表面积和体积不是同类量，所以不能进行比较．  
故选：A．

6.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：4000毫升×2=8000毫升．  
故选：C．

7.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：（52-6×4-4×4）÷4，  
=（52-24-16）÷4，  
=12÷4，  
=3（厘米）；  
故选：B．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：160÷（100×8），  
=160÷800，  
=0.2（米），  
0.2米=2分米；  
答：可以铺的厚度是2分米．  
故选：C．

9.**【答案】：**6;长方;正方;相等;12;相等;8;

**【解析】：**解：长方体有 6个面，都是长方形，（也可能有两个相对的面是正方形），相对的面的面积相等；长方体有 12条棱，相对的棱的长度相等；长方体有 8个顶点；  
故答案为：6，长方，正方，12，相等，8．

10.**【答案】：**3500000;7.6;0.83;2;600;

**【解析】：**解：3.5立方米=3500000立方厘米 7600立方分米=7.6立方米  
830立方厘米=0.83立方分米 2.6升=2升600毫升  
故答案为：3500000，7.6，0.83，2，600．

11.**【答案】：**248;

**【解析】：**解：设最大面的长和宽分别为5a和3a，  
则由题意可得：5a×3a=60平方厘米，  
 15a2=60，  
a2=4，  
所以a=2，  
则长方体的长宽高分别为：  
3×2=6厘米，2×2=4厘米，5×2=10厘米，  
所以其表面积为：（6×4+6×10+4×10）×2，  
=（24+60+40）×2，  
=124×2，  
=248（平方厘米）；  
答：这个长方体的表面积是248平方厘米．  
故答案为：248．

12.**【答案】：**6;292;336;

**【解析】：**解：长方体的高是：  
84÷4-（8+7）  
=21-15  
=6（厘米）；  
表面积是：  
（8×7+8×6+7×6）×2  
=（56+48+42）×2  
=146×2  
=296（平方厘米）；  
体积是：  
8×7×6=336（立方厘米）；  
答：这个长方体的表面积是296平方厘米，以及是336立方厘米．  
故答案为：6，396，336．

13.**【答案】：**48;104;

**【解析】：**解：拼成的长方体的长是2×6=12厘米，宽和高都是2厘米，  
体积：12×2×2=48（立方厘米）；  
表面积：12×2×4+2×2×2  
=96+8  
=104（平方厘米）；  
答：这个长方体的体积是48立方厘米，表面积最大是104平方厘米．  
故答案为：48，104．

14.**【答案】：**解：（1）990=2×3×3×5×11，  
所以长方体的长、宽、高为：2×5=10，3×3=9，11，  
答：这个长方体的长、宽、高分别为：10厘米，9厘米，11厘米；  
（2）长方体的表面积为：（9×10+9×11+10×11）×2  
=（90+99+110）×2，  
=299×2，  
=598（平方厘米），  
答：这个长方体的表面积是598平方厘米．;

**【解析】：**根据题意，可用分解质因数的方法计算出这个长方体的长、宽、高各是多少；然后再利用长方体的表面积公式进行计算即可得到答案．

15.**【答案】：**解：1立方米=1000立方分米；  
（2）500克=0.5千克=0.0005吨；  
故答案为：1000，0.5，0.0005．;

**【解析】：**（1）是体积、容积的单位换算，由高级单位立方米化低一级单位立方分米，乘进率1000．  
（2）是质量的单位换算，由低级单位克化高一级单位千克，除以进率1000，再化高一级单位吨，再除以进率1000．

16.**【答案】：**4478;45;

**【解析】：**解：棱长总和：（5+3+3）×4  
=11×4  
=44（厘米）  
表面积：（3×5+3×5+3×3）×2  
=（15+15+9）×2  
=39×2  
=78（平方厘米）  
体积：3×3×5  
=9×5  
=45（立方厘米）  
答：这个长方体的棱长总和是44厘米，表面积是78平方厘米，体积是45立方厘米．  
故答案为：44、78、45．

17.**【答案】：**解：6×6×6=216（立方厘米）  
216÷（8×4）  
=216÷32  
=6.75（厘米）  
答：宽是6.75厘米．;

**【解析】：**熔铸前后这个铁块的体积不变，先根据正方体的体积公式求出铁块的体积；然后再用铁块的体积除以后来熔铸成的长方体的底面积，就是这个长方体的宽．

18.**【答案】：**30003;

**【解析】：**解：3000cm3=3000ml=3L．  
故答案为：3000，3．