**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8**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)一个长方体和一个正方体，它们的底面周长相等，高也相等，它们的体积（　　）

A.长方体体积大  
B.正方体体积大  
C.体积相等  
D.无法比较

2.(本题5分)一个长方体的底面积是15厘米2，高是6厘米．它的体积是（　　）厘米3．

A.80  
B.90  
C.45

3.(本题5分)棱长总和相等的长方体和正方体，体积相比（　　）

A.正方体体积大  
B.长方体体积大  
C.相等

4.(本题5分)一个正方体的棱长增加了10%，它的体积增加了（　　）

A.10%  
B.30%  
C.33.1%

5.(本题5分)一个棱长为8分米的正方体鱼缸，水面距缸口3分米，则鱼缸里装水（　　）

A.320升  
B.192升  
C.512升  
D.24升

6.(本题5分)每瓶酒精50ml，装200瓶，需要酒精（　　）

A.10L  
B.100L  
C.1000L

7.(本题5分)下面的数中，（　　）与20.56立方分米相等．

A.2056立方厘米  
B.0.2056立方米  
C.20560立方厘米

8.(本题5分)如图是一个长方体水箱，最多能盛水（　　）升．



A.2400  
B.120000  
C.12  
D.120

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)36000cm3=\_\_\_\_dm3  
7.94m3=\_\_\_\_dm3  
785cm3=\_\_\_\_mL=\_\_\_\_L=\_\_\_\_dm3  
0.24L=\_\_\_\_mL=\_\_\_\_ cm3=\_\_\_\_dm3．

10.(本题5分)正方体的棱长扩大到原来的3倍，它的体积扩大\_\_\_\_倍．

11.(本题5分)一个正方体的棱长和是72厘米，它的体积是\_\_\_\_立方厘米．

12.(本题5分)\_\_\_\_升=0.5立方米 125厘米=\_\_\_\_米\_\_\_\_厘米．

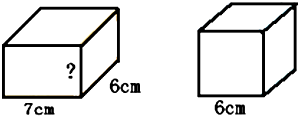
13.(本题5分)一个棱长是6分米正方体容器装满水后，倒入一个底面积是18平方分米的圆柱体容器里正好装满，这个圆柱的高是\_\_\_\_分米．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)一个正方体油箱的棱长是12分米，它的容积是多少升？做这个油桶至少用铁皮多少平方分米？

15.(本题7分)4.06m3=\_\_\_\_m3\_\_\_\_dm3．

16.(本题7分)一个长方体和一个正方体的棱长总和相等，已知正方体的棱长6cm，长方体的长7cm，宽6cm，那么长方体的高是多少cm？长方体的体积是多少立方厘米？



17.(本题7分)一个长方体的长是5dm，宽是3dm，它的体积是30dm3，这个长方体棱长的总和是\_\_\_\_dm，表面积是\_\_\_\_dm2．

18.(本题7分)3立方米=\_\_\_\_立方分米； 36000毫升=\_\_\_\_升； 1050毫升=\_\_\_\_升．

**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8**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：假设长方体和正方体的底面周长都是16厘米，它们的高都是5厘米，  
则正方体的底面边长是16÷4=4厘米，  
长方体底面的长与宽的和是16÷2=8厘米，如果长是6厘米，那么宽是2厘米，  
正方体的体积：4×4×5=80（立方厘米），  
长方体的体积：6×2×5=60（立方厘米），  
因此，一个长方体和一个正方体的底面周长和高都相等时，正方体的体积大于长方体的体积．  
故选：B．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：15×6=90（厘米3）  
答：体积是90厘米3．  
故选：B．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：设长方体的长为3分米、宽为2分米、高为1分米，这时长方体棱长总和为24分米，体积为3×2×1=6（立方分米），  
正方体棱长为24÷12=2（分米），体积为2×2×2=8（立方分米），  
因为8＞6，  
故两个棱长总和相等的长方体和正方体，正方体的体积大．  
故选：A．

4.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：原来的体积：1×1×1=1，  
棱长增加后的体积：（1+10%）×（1+10%）×（1+10%）  
=1.1×1.1×1.1  
=1.331  
体积增加：（1.331-1）÷1  
=0.331÷1  
=0.331  
=33.1%．  
答：它的体积增加33.1%．  
故选：C．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：V=abh，  
=8×8×（8-3），  
=8×8×5，  
=320（立方分米），  
=320（升）．  
答：鱼缸里装水320升．  
故选：A．

6.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：50×200=10000（ml）；  
10000ml=10L；  
故选：A．

7.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：20.56立方分米=20560立方厘米；  
故选：C．

8.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：60×40×50=120000（立方厘米），  
120000立方厘米=120升；  
答：最多能盛水120升．  
故选：D．

9.**【答案】：**36;7940;785;0.785;0.785;240;240;0.24;

**【解析】：**解：36000cm3=36dm3  
7.94m3=7940dm3  
785cm3=785mL=0.785L=0.785dm3  
0.24L=240mL=240 cm3=0.24dm3  
故答案为：36，7940，785，0.785，0.785，240，240，0.24．

10.**【答案】：**27;

**【解析】：**解：正方体的棱长扩大到原来的3倍，它的体积扩大3×3×3=27倍．  
故答案为：27．

11.**【答案】：**216;

**【解析】：**解：72÷12=6（厘米）  
6×6×6=216（立方厘米）  
答：它的体积是216立方厘米．  
故答案为：216．

12.**【答案】：**500;1;25;

**【解析】：**解：（1）500升=0.5立方米；  
（2）125厘米=1米25厘米；  
故答案为：500，1，25．

13.**【答案】：**12;

**【解析】：**解：6×6×6=216（立方分米）  
216÷18=12（分米）  
答：这个圆柱的高是12分米．  
故答案为：12．

14.**【答案】：**解：容积：12×12×12  
=144×12  
=1728（立方分米）  
=1728（升）  
表面积：12×12×6  
=144×6  
=864（平方分米）  
答：它的体积是1728升；做这个油桶至少用铁皮864平方分米．;

**【解析】：**根据正方体的体积=棱长×棱长×棱长，代入公式求出容积；求至少需要多大铁皮，就是求正方体油箱的表面积，根据正方体的表面积=棱长×棱长×6，代入公式即可计算．

15.**【答案】：**460;

**【解析】：**解：4.06m3=4m360dm3；  
故答案为：4，60．

16.**【答案】：**解：长方体的高：（6×12-7×4-6×4）÷4  
=（72-28-24）÷4  
=20÷4  
=5（厘米）  
长方体体积：7×6×5=210（立方厘米）  
答：长方体的高是5cm，长方体的体积是210立方厘米．;

**【解析】：**已知正方体的棱长，可求正方体的棱长总和，然后减去长方体的4条长4条宽，剩下的就是4条高的长度，从而可求一条高的长度；已知正方体的棱长和长方体的长、宽、高可求它们的体积，比较即可．

17.**【答案】：**4062;

**【解析】：**解：长方体的高是：  
30÷5÷3=2（分米）；  
棱长总和是：  
（5+3+2）×4，  
=10×4，  
=40（分米）；  
表面积是：  
（5×3+5×2+3×2）×2，  
=（15+10+6）×2，  
=31×2，  
=62（平方分米）；  
答：这个长方体的棱长总和是40分米，表面积是62平方分米．  
故答案为：40，62．

18.**【答案】：**3000;36;1.05  
;

**【解析】：**解：（1）3立方米=3000立方分米；  
（2）36000毫升=36升；  
（3）1050毫升=1.05升．  
故答案为：3000，36，1.05．