**五年级下册数学单元测试-5.长方体和正方体的体积**

**一、单选题**

1.测量液体的多少可以用（    ）测量。

A. 直尺                                        B. 量筒                                        C. 三角板

2.一个火柴盒的体积大约是（   ）

A.                                 B.                                 C.                                 D. 

3.如图，一瓶农夫山泉的容积约550（    ）



A. 毫升                                  B. 升                                  C. 立方米                                  D. 立方分米

4.把一根长方体的木料，等分成2段，表面积增加了（ ）。

A. 1个面                                       B. 2个面                                       C. 4个面

**二、判断题**

5.计量液体，如牛奶、饮料等，通常用平方米、平方分米、平方厘米作单位。

6.判断对错.

长方体的长、宽、高都扩大2倍，体积就扩大4倍．

7.用4个同样大小的小正方体能拼成一个大正方体。（  ）

**三、填空题**

8.长方体和正方体都有\_\_\_\_\_\_\_\_个面，\_\_\_\_\_\_\_\_个顶点，\_\_\_\_\_\_\_\_条棱长。它们的体积都可以用\_\_\_\_\_\_\_\_这条公式计算。

9.一根长方体钢材，长3米，横截面的面积是25平方厘米．每立方分米钢重7.8千克，这根钢材重\_\_\_\_\_\_\_\_千克。

10.爸爸收到一件礼物，这个长方体的礼物盒的长和宽都是25cm，高是8cm，它的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_cm3。

11.填上合适的数。  
7升=\_\_\_\_\_\_\_\_毫升           9000毫升=\_\_\_\_\_\_\_\_升  
4升=\_\_\_\_\_\_\_\_毫升          10000毫升=\_\_\_\_\_\_\_\_升  
5升＝\_\_\_\_\_\_\_\_毫升       3000毫升＝\_\_\_\_\_\_\_\_升  
\_\_\_\_\_\_\_\_毫升＝6升        1升＝\_\_\_\_\_\_\_\_毫升

12.一个盛放净水的长方体玻璃缸，从里面量得长和宽都是4分米，净水深3分米，缸内有水\_\_\_\_\_\_\_\_升，如果把这些水灌入小瓶内，每小瓶250毫升，可以灌\_\_\_\_\_\_\_\_瓶．

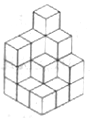
**四、解答题**

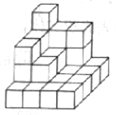
13.下面各容器的容量用什么单位计量比较合适,写下来。  

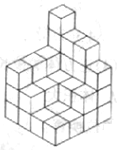

14.一块长方体形状的玻璃长16 ，宽是 ，厚是 。已知每立方分米的玻璃质量为2.5 ，这块玻璃的质量是多少千克？

**五、综合题**

15.下面是由若干个棱长为1厘米的正方体搭成的图形，它们的体积各是多少？

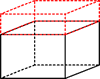
（1）\_\_\_\_\_\_\_\_cm3

（2）\_\_\_\_\_\_\_\_cm3

（3）\_\_\_\_\_\_\_\_cm3

**六、应用题**

16.一个长方体，如果高增加 3 厘米，就变成棱长为8 厘米的正方体。原长方体的体积是多少？



**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】测量液体的多少可以用量筒测量.  
故答案为：B.

【分析】测量液体的体积通常是用量筒和量杯可以测量，直尺和三角板是测量长度的工具，据此解答.

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：根据实际情况可知，一个火柴盒的体积大约是20cm³。  
 故答案为：C。

【分析】体积要用体积单位立方米、立方分米、立方厘米，根据实际情况结合火柴盒的大小选择合适的计量单位即可。

3.【答案】 A

【解析】【解答】 如图，一瓶农夫山泉的容积约550毫升。  
 故答案为：A。  
 【分析】此题主要考查了容积单位的认识，常见的容积单位有升、毫升，结合生活实际与数据大小可知，一瓶农夫山泉的容积用毫升作单位比较合适。

4.【答案】 B

【解析】【解答】解： 将长方体木料等分成2段，那么表面积增加2个面。  
 故答案为：B。

【分析】长方体等分成两段，也就增加了2个面。

二、判断题

5.【答案】错误

【解析】【解答】解：计量液体，如牛奶、饮料等，通常用立方米、升或黑色作单位。原题说法错误。  
故答案为：错误【分析】计量液体的体积要用容积单位，计量较多的液体可以用立方米，计量较少的液体可以用升或毫升。

6.【答案】错误

【解析】【解答】长方体的长、宽、高都扩大2倍，体积就扩大：2×2×2=8倍，原题说法错误.  
故答案为：错误.

【分析】长方体的体积=长×宽×高，当长方体的长、宽、高都扩大a倍，体积就扩大a3倍，据此判断.

7.【答案】 错误

【解析】【解答】2×2×2=8，小正方体拼大正方体，最少需要8个，本题错。  
 故答案为：错误。

【分析】大正方体最小时，一边有两个正方体，一共需要8个正方体。

三、填空题

8.【答案】 6；8；12；V=sh

【解析】【解答】 长方体和正方体都有6个面，8个顶点，12条棱长。它们的体积都可以用V=sh这条公式计算。  
 故答案为：6；8；12；V=sh。  
 【分析】此题主要考查了长方体和正方体的认识，长方体和正方体都有6个面，8个顶点，12条棱长。它们的体积都可以用V=sh这条公式计算。

9.【答案】 58.5

【解析】【解答】3米=30分米  
25平方厘米=0.25平方分米  
0.25×30=7.5（立方分米）  
7.5×7.8=58.5（千克）  
故答案为：58.5

【分析】根据题意可知，先将单位化统一，米化成分米，乘进率10，平方厘米化成平方分米，除以进率100，据此计算，然后用横截面面积×长=长方体的体积，最后用长方体的体积×每立方分米钢材的质量=这根钢材的总质量，据此列式解答.

10.【答案】5000

【解析】【解答】25×25×8  
=625×8  
=5000（cm3）  
故答案为：5000.【分析】已知长方体的长、宽、高，求长方体的体积，用公式：长方体的体积=长×宽×高，据此列式解答.

11.【答案】7000；9；4000；10；5000；3；6000；1000

【解析】【解答】解：7升=7000毫升；9000毫升=9升；4升=4000毫升；10000毫升=10升；5升=5000毫升；3000毫升=3升；6000毫升=6升；1升=1000毫升。  
故答案为：7000；9；4000；10；5000；3；6000；1000【分析】1升=1000毫升，把升换算成毫升要乘进率，把毫升换算成升要除以进率。

12.【答案】48；192

【解析】【解答】解：4×4×3=48（升）

48升=48000毫升

48000÷250=192（瓶）

故答案为：48；192。

【分析】长×宽×高=水的容积；水的容积÷每小瓶的容积=可以灌的瓶数。

四、解答题

13.【答案】解：升，毫升，毫升，升。

【解析】【分析】常用的容积单位有升和毫升，1升=1000毫升，根据实际情况结合容积单位的大小选择合适的容积单位即可。

14.【答案】 解：长方体玻璃的体积：16×5×0.1=8（dm3）  
这块玻璃的质量：8×2.5=20（千克）  
答：这块玻璃的质量是20千克。

【解析】【分析】长方体的体积=长×宽×高，玻璃的总质量=玻璃的体积×每立方分米玻璃的质量。

五、综合题

15.【答案】 （1）20  
（2）29  
  
（3）39

【解析】【解答】解：1×1×1=1cm3；  
（1）1+4+6+9=20cm3；  
（2）1+5+7+16=29cm3；  
（3）1+3+7+12+16=39cm3。  
故答案为：20；29；39。  
【分析】先求出一个小正方体的体积，然后逐层数出小正方体的个数进而求出每个图形小正方体的总数，即可求出它们的体积。

六、应用题

16.【答案】解：8×8×(8-3)=320(立方厘米)

【解析】【解答】解：8×8×（8-3）  
=64×5  
=320（立方厘米）  
答：原长方体的体积是320立方厘米。

【分析】这个长方体是特殊的长方体，上下面是正方形，则长方体的高是（8-3）厘米，根据公式计算体积即可，长方体体积=长×宽×高。