**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.小学生用的铅笔盒的体积约是400（   ）。

A. cm                                     B. cm2                                     C. cm3                                     D. dm3

2.求金鱼缸能装水多少升，就是求金鱼缸的（   ）。

A. 表面积                                    B. 容积                                    C. 体积                                    D. 重量

3.一个油箱能装汽油160升,我们说这个油箱的（    ）是160升

A. 表面积                                        B. 容积                                        C. 体积

4.把2升的水倒入容量为250毫升的杯中，可倒（    ）杯。

A. 4                                             B. 8                                             C. 10

**二、判断题**

5.长方体和正方体的体积都可用底面积乘高来计算。

6.长方体的长扩大为原来的2倍，如果宽和高不变，它的体积也扩大为原来的2倍．

7.正方体的棱长扩大2倍，体积扩大8倍．

8.一个正方体的棱长扩大为原来的3倍，它的体积就扩大为原来的27倍.

**三、填空题**

9.在横线里填上合适的单位．

一个小朋友每天喝水1100\_\_\_\_\_\_\_\_，一台微波炉的体积约是40\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.在横线上填上适当的体积单位．

一瓶雪碧约360\_\_\_\_\_\_\_\_．

一桶油约5\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.在横线里填上合适的单位．

一个苹果的体积是150\_\_\_\_\_\_\_\_

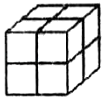
一盒纯牛奶是250\_\_\_\_\_\_\_\_

一个运货集装箱的体积是48\_\_\_\_\_\_\_\_

一台冰箱的容积是190\_\_\_\_\_\_\_\_

12.一个正方体玻璃缸，棱长6分米．用它装满水，再把水全部倒人一个底面积为54平方分米的长方体水槽中，槽中的水面高\_\_\_\_\_\_\_\_分米。

13.如图，大正方体的表面积是96平方米，把它切成完全一样大小的小正方体，每个小正方体的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_．



**四、解答题**

14.把一块不规则的石块放入一个棱长是8分米的正方体容器，水面上升了5厘米，求这块石块的体积。

15.一个棱长是12dm的正方体鱼缸，里面装满水，把水倒入一个长为18dm，宽为1dm，高为12dm的长方体鱼缸里，水有多深？

**五、应用题**

16.有甲、乙两个水箱，从里面测量，甲水箱长12dm、宽8dm、高5dm，乙水箱长8dm、宽8dm、高6dm.甲水箱装满水，乙水箱空着.现将甲水箱里的一部分水抽到乙水箱中，使两箱水面高度一样.现在两个水箱的水面高多少分米？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 C

【解析】【解答】 小学生用的铅笔盒的体积约是400cm3.  
 故答案为：C.

【分析】此题主要考查了体积单位的认识，根据生活经验和数据大小，选择合适的单位即可.

2.【答案】 B

【解析】【解答】解：求金鱼缸能装水多少升，就是求金鱼缸的容积。  
 故答案为：B。  
 【分析】容积是容器所能容纳物体的体积。

3.【答案】B

【解析】【解答】解：这个油箱的容积是160升。  
故答案为：B。

【分析】容器所能容纳物体的体积叫做容积，由此根据容积的意义选择即可。

4.【答案】 B

【解析】【解答】2升=2000毫升；2000÷250=200÷25=8（杯）  
 故答案为：B。  
 【分析】看2升里面有几个250毫升，就可以倒几杯。

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】 长方体和正方体的体积都可用底面积乘高来计算，此题说法正确.  
 故答案为：正确.  
 【分析】 根据对长方体和正方体的认识可知，长方体和正方体的体积都可用底面积乘高来计算.

6.【答案】 正确

【解析】【解答】 长方体的长扩大为原来的2倍，如果宽和高不变，它的体积也扩大为原来的2倍，此题说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】长方体的体积=长×宽×高，长方体的长扩大为原来的a倍，如果宽和高不变，它的体积也扩大为原来的a倍，据此判断。

7.【答案】正确

【解析】【解答】2×2×2=8，本题说法正确。  
故答案为：正确

【分析】因为正方体体积=棱长×棱长×棱长， 棱长扩大2倍，体积扩2×2×2=8倍．

8.【答案】 正确

【解析】【解答】3×3×3  
 =9×3  
 =27  
 一个正方体的棱长扩大为原来的3倍，它的体积就扩大为原来的27倍，此题说法正确。  
 故答案为：正确。  
 【分析】此题主要考查了正方体的体积，根据公式：正方体的体积=棱长×棱长×棱长，一个正方体的棱长扩大为原来的a倍，它的体积就扩大为原来的a3倍，据此判断。

三、填空题

9.【答案】 毫升；立方分米

【解析】【解答】解：根据实际情况可知，一个小朋友每天喝水1100毫升；一台微波炉的体积约是40立方分米。  
 故答案为：毫升；立方分米。  
 【分析】常用的容积单位有升和毫升，常用的体积单位有立方米、立方分米、立方厘米，要根据实际情况结合单位的大小选择合适的计量单位。

10.【答案】 毫升；升

【解析】【解答】解：一瓶雪碧约360毫升，一桶油约5升。  
故答案为：毫升；升

【分析】常用的容积单位有升和毫升，要根据实际情况选择合适的计量单位。

11.【答案】 立方厘米；毫升；立方米；升

【解析】【解答】一个苹果的体积是150立方厘米；

一盒纯牛奶是250毫升；

一个运货集装箱的体积是48立方米；

一台冰箱的容积是190升。

故答案为：立方厘米；毫升；立方米；升。  
 【分析】此题主要考查了体积和容积单位的认识，常见的体积单位有：立方米、立方分米、立方厘米，常见的容积单位有：升、毫升，根据数据大小与生活实际，选择合适的单位。

12.【答案】 4

【解析】【解答】解：6×6×6÷54  
=216÷54  
=4(分米)  
故答案为：4

【分析】正方体体积=棱长×棱长×棱长，长方体体积=长×宽×高=底面积×高，用正方体玻璃钢中的水的体积除以水槽的底面积即可求出水面的高度。

13.【答案】 8立方米

【解析】【解答】96÷6=16（平方米）；4÷2=2（米）；2×2×2=8（立方米）。  
 故答案为：8立方米。  
 【分析】表面积÷6=一个面面积；根据一个面的面积求出棱长，棱长÷2=小正方体棱长；棱长×棱长×棱长=小正方体体积。

四、解答题

14.【答案】 解：8分米=80厘米

80×80×5=32000（立方厘米）

答：这块石块的体积是32000立方厘米。

【解析】【分析】上升的水的体积就是石块的体积，统一单位， 8分米=80厘米 。先求正方体的底面积是棱长×棱长，然后求体积为：底面积×上升的距离，据此代入数据解答即可。

15.【答案】 解：12×12×12÷（18×1）

=1728÷18

=96（分米）

答：水有96分米深。

【解析】【分析】根据题意可知，水的体积是不变的，先求出正方体鱼缸内水的体积，用公式：正方体的体积=棱长×棱长×棱长，然后用水的体积÷（长方体鱼缸的长×宽）=水的深度，据此列式解答。

五、应用题

16.【答案】 解：12×8×5÷(12×8＋8×8)

=480÷(96＋64)

=480÷160

=3(dm)

答：现在两个水箱的水面高是3dm。

【解析】【分析】甲水箱的底面积是12×8，乙水箱的底面积是8×8；因为要使高度相等，所以可以把两个水箱看作是一个大水箱，这样用水的体积除以两个水箱的底面积之和即可求出水箱中水的高度。