**五年级下册数学单元测试-1。长方体和正方体**

**一、单选题**

1.把一个长方体沿长的中点能切割成两个正方体，这个长方体的长是宽的(   )倍．

A. 1                                       B. 2                                       C. 4                                       D. 无法确定

2.数学课上，红红用学具棒搭一个长方体框架，搭了其中三根，就能决定这个长方体的形状和大小的是（    ）。

A.                          B.                          C. 

3.如果把长方体的长、宽、高都扩大3倍，那么它的体积扩大（   ）倍。

A. 3                                         B. 6                                         C. 1000                                         D. 27

4.一个长方体，高减少2厘米，就成为一个表面积是216平方厘米的正方休，原来长方体的体积是（     ）立方厘米。

A. 288                                      B. 384                                      C. 280                                      D. 240

**二、判断题**

5.一个长方体木箱的容积比体积小。（    ）

6.棱长6厘米的正方体表面积与体积相等。 （   ）

7.长方体的展开图折叠后不一定都能围成长方体。（   ）

8.把一个立方体木块削成一个最大的圆柱，那么这个圆柱的底面直径与高相等。（   ）

**三、填空题**

9.棱长是1厘米的正方体，体积是\_\_\_\_\_\_\_\_；棱长是1分米的正方体，体积是\_\_\_\_\_\_\_\_；棱长是1米的正方体，体积是\_\_\_\_\_\_\_\_。

10.一水池长6米、宽5米、高1.5米，所储水是36立方米，现在水面距池口\_\_\_\_\_\_\_\_米

11.在横线上填上“＞”“＜”或“＝”

3.27dm3 \_\_\_\_\_\_\_\_3270cm3       × \_\_\_\_\_\_\_\_ 

× \_\_\_\_\_\_\_\_                     × \_\_\_\_\_\_\_\_ × 

**四、解答题**

12.光明小学有一个长50米、宽40米、深1.8米的游泳池。如果给游泳池的侧面和底面都抹上水泥，抹水泥部分的面积是多少平方米？

13.一个无盖的玻璃鱼缸，长6分米、宽3分米、高4.5分米，里面装有一些水，水面高3分米，里面有水多少升？这种情况下鱼缸玻璃和水的接触面积是多少平方分米？

**五、应用题**

14.一个长方体的长是25分米，宽是18分米，高是12分米，这个长方体的棱长之和是多少？

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】把一个长方体沿长的中点能切割成两个正方体，这个长方体的长是宽的2倍.  
故答案为：B.

【分析】根据题意可知，将长方体的长平均分成两段，可以切割成两个正方体，正方体的12条棱都相等，则长方体的长是宽的2倍，也是高的2倍，据此解答.

2.【答案】 C

【解析】【解答】解：能决定这个长方体的形状和大小的是长方体的长、宽、高。  
 故答案为：C。

【分析】长方体的长、宽、高决定长方体的形状和大小，对各个选项进行判断即可。

3.【答案】 D

【解析】【解答】3×3×3=27。  
 故答案为：D。  
 【分析】长方体体积=长×宽×高，（长×3）×（宽×3）×（高×3）=体积×27。

4.【答案】 A

【解析】【解答】解：216÷6=36平方厘米，6×6=36平方厘米，所以正方体的棱长是6厘米，6+2=8厘米，6×6×8=288立方厘米，所以原来长方体的体积是288立方厘米。  
 故答案为：A。

【分析】正方体的表面积=正方体的棱长×正方体的棱长×6，据此可以求得正方体的棱长是6厘米，所以长方体的长和宽都是6厘米，那么长方体的高=正方体的棱长+2，所以长方体的体积=长×宽×高。

二、判断题

5.【答案】 正确

【解析】【解答】解：长方体木箱的容积比体积小，原题说法正确.  
故答案为：正确

【分析】容积是从里面测量的数据，体积是从外部测量的数据，除去木箱的厚度，容积一定比体积小.

6.【答案】 错误

【解析】【解答】解：棱长6厘米的正方体表面积和体积不相等，原题说法错误。  
故答案为：错误。

【分析】表面积和体积的意义不同，无法比较大小，因此正方体表面积与体积是不可能相等的。

7.【答案】 错误

【解析】【解答】长方体的展开图折叠后不一定都能围成长方体。说法错误。

故答案为：错误

【分析】长方体的展开图沿着它的棱剪开后所得，那么它折叠后一定都能围成长方体。

8.【答案】 正确

【解析】【解答】解：把一个立方体木块削成一个最大的圆柱，那么这个圆柱的底面直径与高相等。  
 故答案为：正确。  
 【分析】把一个立方体木块削成一个最大的圆柱，这个圆柱的底面直径=立方体的棱长，圆柱的高=立方体的棱长。

三、填空题

9.【答案】 1立方厘米；1立方分米；1立方米

【解析】【解答】解：棱长是1厘米的正方体，体积是1立方厘米；棱长是1分米的正方体，体积是1立方分米；棱长是1米的正方体，体积是1立方米.  
故答案为：1立方厘米；1立方分米；1立方米

【分析】常用的体积单位有立方米，立方厘米，立方分米，1立方米=1000立方分米，1立方分米=1000立方厘米.

10.【答案】 0.3

【解析】【解答】水池底面积是6×5=30平方米

水的深度是 36÷30=1.2 米

所以水面距池口距离为 1.5－1.2=0.3 米

【分析】 本题综合考察了立体图形的体积计算，是一道较好的综合性题目。

11.【答案】 ＝；＞；＜；＝

【解析】【解答】3.27dm3=3270cm3；， 所以；  
， 所以；。  
故答案为：＝；＞；＜；=。  
【分析】1立方分米=1000立方厘米，先统一单位再比较大小。一个非0数乘一个大于1的数，积大于这个数；一个非0数乘一个小于1的数，积小于这个数。

四、解答题

12.【答案】 解：50×40+50×1.8×2+40×1.8×2  
=2000+180+144  
=2324（平方米）  
答：抹水泥部分的面积是2324平方米。

【解析】【分析】长50米、宽40米的面有一个；长50米、宽1.8米的面有2个；长40米、宽1.8米的面有2个。把这些面的面积相加就是需要抹水泥的面的面积。

13.【答案】 6×3×3=54（立方分米）=54（升）  
6×3+6×3×2+3×3×2  
=18+36+18  
=72（平方分米）  
答：里面有水54升，鱼缸玻璃和水的接触面积是72平方分米。

【解析】【分析】水的体积=鱼缸的长×鱼缸的宽×水的高度；鱼缸面积和水的接触面机共5个面，长×宽+长×高×2+宽×高×2=接触面积。

五、应用题

14.【答案】 解：(25+18+12)×4=55×4=220(分米)答：这个长方体的棱长之和是220分米.

【解析】【分析】长方体棱长和=(长+宽+高)×4，由此根据公式计算长方体的棱长和即可.