**冀教版五年级数学下册《三 长方体和正方体》-单元测试2**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)第（　　）幅画是这个正方体图形的展开图．



A.  
B.  
C.  
D.



2.(本题5分)把正方体的棱长扩大4倍，它的表面积扩大（　　）

A.4倍  
B.8倍  
C.12倍  
D.16倍

3.(本题5分)一个正方体的表面展开如图，与5相对的面上的数字是（　　）



A.2  
B.1  
C.3  
D.4

4.(本题5分)下列图形中，（　　）是正方体的展开图．

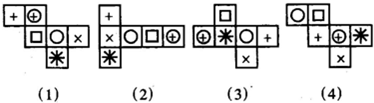
A.  
B.  
C.  
D.



5.(本题5分)一根长方体木料，长2米，宽和厚都是5米，把它锯成1米长的两段，表面积增加了（　　）平方米．

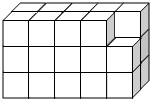
A.50  
B.40  
C.25

6.(本题5分)下面各图都是正方体的表面展开图，若将它们折成正方体，则其中两个正方体各面图案完全一样，它们是（　　）



A.（1）与（3）  
B.（2）与（3）  
C.（1）与（4）  
D.（3）与（4）

7.(本题5分)从一个体积是90立方厘米的长方体木块中挖掉一小块后（如图），它的表面积（　　）



A.比原来小  
B.和原来同样大  
C.比原来大  
D.无法判断

8.(本题5分)下面哪个图形不能折叠成正方体（　　）

A.  
B.  
C.  
D.

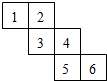


**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)一个长方体，长7分米，宽4分米，高2分米，表面积是\_\_\_\_平方分米．

10.(本题5分)用一根36厘米长的铁丝，做一个正方体框架．如果用纸片将它围起来，至少需要\_\_\_\_平方厘米的纸片．这个长方体的体积是\_\_\_\_立方厘米．（纸的厚度忽略不计）

11.(本题5分)如图是一个正方体的展开图，问3的对面是\_\_\_\_．



12.(本题5分)把50升水倒人一个棱长为5分米的正方体空水池中，水深\_\_\_\_分米．在棱长是1分米的正方体的一个顶角锯下一个棱长1厘米的小正方体，剩下部分的表面积是\_\_\_\_平方分米．体积是\_\_\_\_立方厘米．

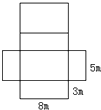


13.(本题5分)一个正方体的棱长是8厘米，它的棱长总和是\_\_\_\_，体积是\_\_\_\_．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)一个圆柱体的侧面积是62.8平方米，高和底面半径相等，求表面积．

15.(本题7分)如图，这是一个\_\_\_\_的平面展开图．请根据图中数据，求出图形的棱长总和．



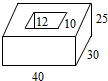
16.(本题7分)礼品盒长10cm、宽6cm、高2cm，彩带的打结部分长15厘米，捆扎这个盒子至少需要多长的彩带？



17.(本题7分)如图是一个长方体展开图，请说出1号、2号、3号相对的各是几号面？并与同学交流．



18.(本题7分)如图，计算这块空心砖的表面积．（单位：厘米）．



**冀教版五年级数学下册《三 长方体和正方体》-单元测试2**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：第C幅图是这个正方体的展开图．  
故选：C．

2.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：根据积的变化规律，把正方体的棱长扩大4倍，它的表面积扩大：4×4=16倍；  
故选：D．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：如图，  
  
根据正方体展开图的特征，折叠成正方体后，数字1与4相对，2与5相对，3与6相对．  
故选：A．



4.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：根据正方体展开图的特征，图C是正方体的展开图；  
故选：C

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：5×5×2=50平方米；  
故选A．

6.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：根据分析可知，若将这四幅正方体展开图折成正方体，则其中两个正方体各面图案完全一样，它们是（3）与（4）；  
故选：D

7.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：因为挖掉一小块后，对于这个图形是在长方体的顶点上挖掉的，  
减少的面与增加的面个数是相等的都是3个，  
所以长方体的表面积和原来同样大．  
故选：B．

8.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：由分析可知不能折叠成正方体的是A．  
故选：A．

9.**【答案】：**100;

**【解析】：**解：（7×4+7×2+4×2）×2  
=（28+14+8）×2  
=50×2  
=100（平方分米）．  
答：表面积是 100平方分米．  
故答案为：100．

10.**【答案】：**54;27;

**【解析】：**解：36÷12=3（厘米）；  
3×3×6=54（平方厘米）；  
3×3×3=27（立方厘米）；  
答：至少需要54平方厘米的纸片，体积是27立方厘米．  
故答案为：54，27．

11.**【答案】：**6;

**【解析】：**解：正方体的表面展开图，相对的面之间一定相隔一个正方形，  
“1”的对面是“4”，  
“2”的对面是“5”，  
“3”字的对面是“6”．  
故答案为：6．

12.**【答案】：**2;6;999;

**【解析】：**解：（1）50升=50立方分米，  
50÷（5×5）  
=50÷25  
=2（分米）；  
答：水深2分米．  
（2）原正方体的表面积为：1×1×6=6（平方分米），  
由于在顶点处1立方厘米的小正方体外露3个面，可知在棱角处去掉一个1立方厘米的小正方体，同时又露出了3个相同面，所以相当于表面积没有变化．表面积仍然是6平方分米．  
1分米=10厘米，  
10×10×10-1×1×1，  
=1000-1，  
=999（立方厘米）；  
答：剩余部分的表面积是6平方分米，体积是999立方厘米．  
故答案为：2；6、999．

13.**【答案】：**96厘米;512立方厘米;

**【解析】：**解：8×12=96（厘米）；  
8×8×8=512（立方厘米）；  
答：棱长总和是96厘米，体积是512立方厘米．  
故答案为：96厘米，512立方厘米．

14.**【答案】：**解：设高为h米，底面半径为r米，则  
62.8=2πr•h，  
因为h=r，  
所以62.8=2πr•r   
 r2=10  
S表面积=S侧+2S底=62.8+2×3.14×10=125.6（m2）．  
答：表面积为125.6m2．;

**【解析】：**因为圆柱的侧面积S=ch=2πrh，又因为r=h，所以S=2πr2，即πr2=

|  |
| --- |
| 1 |
| 2 |

S，而πr2就是圆柱的底面积，即圆柱的底面积等

|  |
| --- |
| 1 |
| 2 |

S=

|  |
| --- |
| 1 |
| 2 |

×62.8，再根据圆柱的表面积的计算方法：表面积=侧面积+2个底面积，即可求出圆柱的表面积．

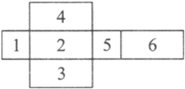
15.**【答案】：**解：棱长总和：（8+5+3）×4  
=16×4  
=64（米）  
故答案为：长方体，64米．;

**【解析】：**这是一个长方体的平面展开图，长方体的棱长总和=（a+b+h）×4，解答即可．

16.**【答案】：**解：10×2+6×2+2×4+15  
=20+12+8+15  
=55（厘米），  
答：捆扎这个盒子至少需要55厘米长的彩带．;

**【解析】：**根据题意图形可知：所需彩带的长度=两条长+两条宽+4条高+打结用的15厘米，据此解答．

17.**【答案】：**解：如图，  
  
折成长方体后，1号面与5号面结对，2号面与6号面相对，3号面与4号面相对．;



**【解析】：**这一个长方体的展开图，属于“141”结构，折成长方体后，1号面与5号面结对，2号面与6号面相对，3号面与4号面相对．

18.**【答案】：**解：中间空长方体的表面积：  
12×25×2+10×25×2  
=600+500，  
=1100（平方厘米）；  
大长方体的表面积：  
（40×30+40×25+30×25）×2-12×10×2  
=（1200+1000+750）×2-240，  
=2950×2-240，  
=5900-240，  
=5660（平方厘米）；  
这块空心砖的表面积：  
1100+5660=6760（平方厘米）；  
答：这块空心砖的表面积是6760平方厘米．;

**【解析】：**空心砖的上下面要减去长12厘米，宽10厘米的两个长方形的面积，中间空长方体只计算4个侧面的面积，根据长方体的表面积公式列式解答．