**六年级上册数学单元测试-3.观察物体**

**一、单选题**

1.早晨，随着太阳越升越高，大树的影子也在慢慢(     )。

A. 变长                                       B. 变短                                       C. 无法确定

2.如图，从（    ）看到的形状是相同的。

A. 上面和左面                               B. 前面和右面                               C. 前面和左面

3.从右面看到的是（        ）



A.                                         B.                                         C. 

4.如果要欣赏大型开幕式表演的队形，那么最佳拍摄角度？（　　）

A. 空中航拍                                    B. 观众席                                    C. 队形中

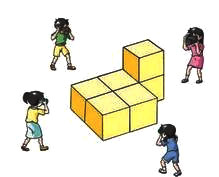
5.观察一个由相同的小正方体搭成的立体图形，从上面看到的形状是 ，从正面看到的形状不可能是(     )。

A.                        B.                        C.                        D. 

**二、判断题**

6.任何一个图形，从左侧面和右侧面观察到的图形都相同。

7.观察下图回答： 照到的是 。

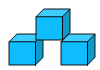
​

8.判断对错  
观察时，如果视线垂直于被观察物体的表面，就能看到物体的三个面。

**三、填空题**

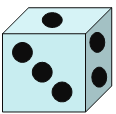
9.先用4个同样大小的正方体摆成右边的长方体，   
  
①从\_\_\_\_\_\_\_\_看到的是 ．  
②从\_\_\_\_\_\_\_\_看到的是   
③从\_\_\_\_\_\_\_\_看到的是 

10.路灯下的人影，距路灯越近，影子越\_\_\_\_\_\_\_\_，距路灯越远，影子越\_\_\_\_\_\_\_\_。

11.观察物体，下面图形分别是从哪个方向看到的？  
  
①       是从\_\_\_\_\_\_\_\_面看到的。  
②       从侧面看到的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.  和      从\_\_\_\_\_\_\_\_面看到的形状一样。

13.观察一枚骰子，几点和几点相对。



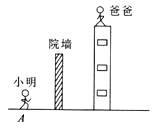
\_\_\_\_\_\_\_\_点和\_\_\_\_\_\_\_\_点相对；

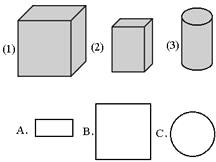
\_\_\_\_\_\_\_\_点和\_\_\_\_\_\_\_\_点相对；

\_\_\_\_\_\_\_\_点和\_\_\_\_\_\_\_\_点相对。

相对面的点数之和是\_\_\_\_\_\_\_\_。

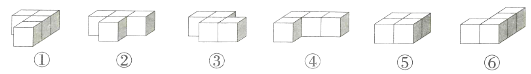
**四、解答题**

14.如下图，小明的爸爸在楼顶浇花时向院外张望，这时，小明放学后走到院墙外A处，小明的爸爸能否看到小明？为什么？

15.从正方体、长方体和圆柱的上面看，各看到什么图形？

**五、综合题**

16.小丽用同样大小的正方体搭出了下面的几何体。根据要求，选择适当的序号填在下面的横线上。



（1）从前面看图形是 的几何体有\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）从左面看图形是 的几何体有\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）从前面看图形是 的几何体有\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）从左面看图形是 的几何体有\_\_\_\_\_\_\_\_。

17.看图回答



（1）\_\_\_\_\_\_\_\_看到了两个面，\_\_\_\_\_\_\_\_看到了三个面．

（2）\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_只看到了一个面．

**参考答案**

一、单选题

1.【答案】 B

【解析】【解答】早晨，随着太阳越升越高，大树的影子也在慢慢变短.  
故答案为：B.

【分析】根据生活经验可知，光在均匀介质中沿直线传播，早晚太阳高度低，树的影子长，中午太阳高度高，树的影子短，随着太阳越升越高，物体的影子也在慢慢变短，据此解答.

2.【答案】A

【解析】【解答】如图，从上面和左面看到的形状是相同的。  
故答案为：A.

【分析】根据图可知，从上面和左面可以看到4个正方形的面，上面两个，下面两个，据此解答.

3.【答案】B

【解析】【解答】从左面看到的是选B。

【分析】从左面看到的是两层，每层只有一个。

4.【答案】 A

【解析】【解答】如果要欣赏大型开幕式表演的队形，从空中拍摄最佳。

【分析】因为大型开幕式表演的队形一般呈长方形或正方形的方阵，若在观众席或队形中，视线容易被遮挡，不能看到整个队形的壮观景象，所以从空中拍摄最佳，要注意结合生活经验进行解答。

5.【答案】D

【解析】【解答】解：D图中，从正面看到的图形不可能下层1个，上层3个正方形，搭不出这样的图形。  
故答案为：D

【分析】从不同的方向观察到的图形是不同的，根据从上面看到的图形形状确定从正面看到的形状即可。

二、判断题

6.【答案】 错误

【解析】【解答】同样的立体图形，当我们从不同方向观察时，可能观察到的图形相同，也可能观察到的图形不同，原题说法错误.

故答案为：错误.

【分析】从不同的方向观察同一个立体图形，通常观察到的图形是不同的，据此解答.

7.【答案】 错误

【解析】【解答】从不同角度观察想象即得答案。

【分析】根据从不同方向观察物体和几何体，并空间想象得到结果。

8.【答案】错误

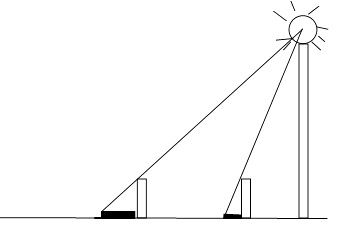
【解析】【解答】观察时，如果视线垂直于观察物体的表面，只能看到物体的一个面.  
故答案为：错误.  
【分析】在观察规则物体时，如果视线垂直于被观察的物体，能看到物体的一个面.如果不垂直于物体就会看到物体的两个面或三个面.

三、填空题

9.【答案】上面；侧面；正面

【解析】

10.【答案】短；长

【解析】【解答】解：根据分析，可以画图如下：  
  
路灯下的人影，距路灯越近，影子越短，距路灯越远，影子越长.  
故答案为：短；长.【分析】我们运用图形进行协助解答，路灯下的人影，距路灯近，影子短，距路灯远，影子长，据此解答.

11.【答案】正；

【解析】【解答】 是从正面看到的，从侧面看到的是 。  
故答案为：正   
【分析】观图可知： 是从正面看到的，从侧面看到的是 ，即可得解。

12.【答案】上面，前面，后面

【解析】【解答】上面，前面，后面。  
【分析】从上面，前面，后面。看到的形状一样，都是一排3个正方形。

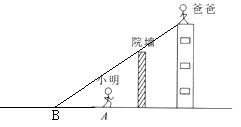
13.【答案】 1 ；6 ；2 ；5 ；3 ；4 ；7

【解析】【解答】骰子相对的两个面点子数加起来是7：所以1——6 2——5 3——4。

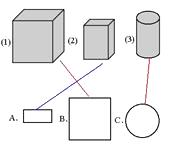
故答案为：1——6 2——5 3——4 7

【分析】这是一道生活中的问题，平时注意观察骰子，骰子相对的两个面点子数加起来是7，即可得解。

四、解答题

14.【答案】解：  
小明的爸爸看不到小明。  
因为过小明爸爸的眼睛与院墙顶端作直线交地面于B点，也就是爸爸看到的范围是点B以外的部分，而小明在B点与院墙之间，所以爸爸看不到小明。

【解析】【分析】视线都是直直的，所以若两人之间有障碍物遮挡，那么这两个人就看不见对方。

15.【答案】解：正方体的上面看到的是正方形，长方体的上面看到的是长方形，圆柱的上面看到的是圆形.  


【解析】【分析】从图形的上面看，只能看到图形的上面，由此根据正方体、长方体和圆柱体的特征确定从上面看到的图形即可.

五、综合题

16.【答案】（1）①⑤⑥  
（2）②③④⑤  
（3）②③④  
（4）①⑥

【解析】【解答】解：(1)从前面看到的图形是左右两个正方形的是①⑤⑥；  
(2)从左面看到的图形是左右两个正方形的是②③④⑤；  
(3)从前面看图形是左右3个正方形的是②③④；  
(4)从左面看图形是左右3个正方形的是①⑥。  
故答案为：(1)①⑤⑥；(2)②③④⑤；(3)②③④；(4)①⑥

【分析】从不同的方向观察到的图形的形状是不同的，判断出从不同的方向看到的图形由几个正方形组成以及每个小正方形的位置即可。

17.【答案】（1）小明；小红  
（2）小刚；小芳

【解析】【解答】解：(1)小明在后面，站的高，小明能看到后面和上面；小红在左上角看，能看到左面、前面和上面；  
(2)小刚和小芳的位置平行于一个面，小刚能看到前面，小芳只看到右面.  
故答案为：(1)小明；小红；(2)小刚；小芳

【分析】先判断每个人的观察位置，根据每人的位置判断观察到的面的个数即可.