**3.2阳光下物体的影子 同步练习 教科版三年级科学下册**

**一、选择题**

1．上午8点，小明测得一物体的影子长度是1米，到了10点，小明再去测这一物体的影子，结果（    ）。

A．影子小于1米 B．影子没变 C．影子大于1米

2．小雅测得阳光下一棵小树的影子长度约是4米，两个小时后测得这棵小树的影子长度约是3米，她第一次测量影子的时间是（   ）。

A．上午 B．中午 C．下午

3．一天中午12点，小明测得操场边的一颗大树的影子是3米，在过2个小时，树的影子长大约为（    ）。

A．3米 B．6米 C．2米

4．一天中，阳光下物体的影子长度变化规律是（    ）。

A．从长变短再变长 B．从短变长再变短

C．一直在变长

5．傍晚时分，学校里大树的影子会在（    ）。

A．东 边 B．西　边 C．南 边

6．古代计量时间的仪器（    ）。

A．指南针 B．日晷 C．时钟

7．同一时间，阳光下不同物体的影子（    ）。

A．长短相同 B．长短不同 C．方向不同

8．小明在操场上发现自己的影子很短，朝着正北方向。由此可以推断（    ）。

A．小明身高不高 B．太阳也在正北方向 C．此时是正午前后

**二、填空题**

9．一天中，同一物体在阳光下影子的\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_都要发生变化。

10．一天早晨，小亮测得一棵小树在阳光下的影子长度为5米，过一小时再去测量这棵小树的影子，会发现影子的长度\_\_\_\_\_\_5米。（填写“大于”、“小于”、“等于”）

11．阳光下物体影子的( )是随着太阳在天空中的位置变化而变化的，太阳位置最( )时，影子最短；太阳位置最( )时，影子最长。

12．日晷有一个很大的缺点是\_\_\_\_\_\_。

**三、简答题**

13．阳光下，一支10厘米的铅笔直立在地上，其影子长5厘米，同时测得旗杆影子长为2米。你知道旗杆实际高度约为多少米吗？

14．说一说阳光下物体影子的方向是怎么样变化的。

**四、实验题**

15．小明为了研究阳光下影子的特点，自制了下图的装置，并在空旷的平地上测量了一天的影子长度，记录如下表。



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测量时间 | 9时 | 10时 | 11时 | 12时 | 13时 | 14时 | 15时 |
| 影子长度（厘米） | 40 | 35 | 30 | 25 | 30 | 35 | 40 |

（1）小明发现上午阳光从东边照射过来时，铅笔的影子朝向\_\_\_\_\_\_边。（东        西）

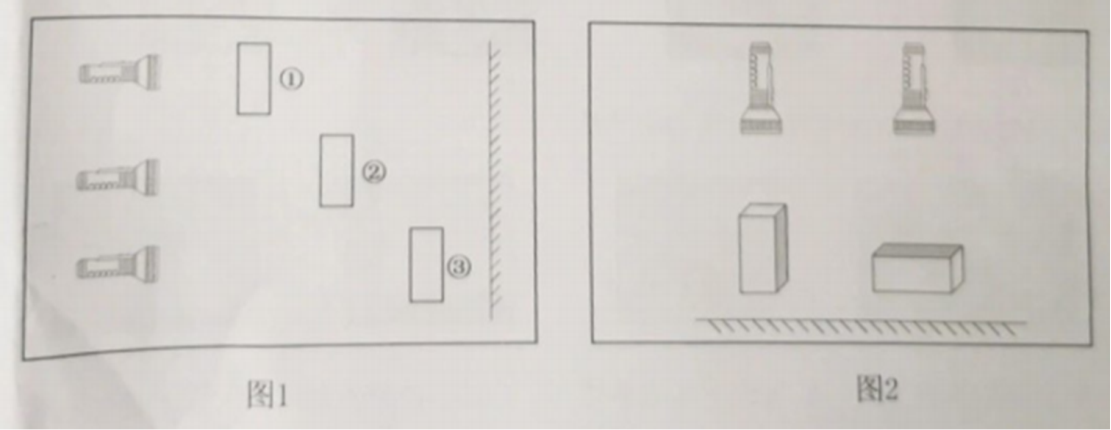
（2）从记录的数据可以看出\_\_\_\_\_\_时的影子是最短的。

（3）从上表中我们发现一天中阳光下的影子长度变化规律是\_\_\_\_\_\_。（先变长再变短        先变短再变长）

（4）小明为了研究影子的变化和什么有关，又用手电筒和橡皮模拟了阳光下影子变化的实验。

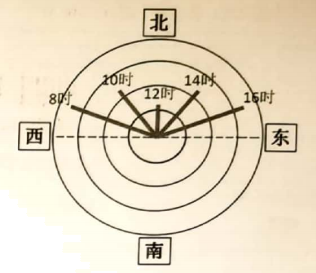
如图1，改变被照射物体的远近，影子的\_\_\_\_\_\_会发生变化。（大小        方向）

如图2，改变木块的摆放方式，影子的\_\_\_\_\_\_会发生变化。（方向        形状）



**五、综合题**

下图是某科学小组用简易日晷观察影子的记录情况。



16．一天中，太阳影子最短的是（    ）。

A．上午 B．正午 C．下午

17．根据影子方向的变化规律，可以推断太阳的位置变化是（    ）。

A．自西向东 B．自东向西 C．自南向北

18．根据影子长短变化的规律，推测下午16时后至太阳落山前影子的长度会（    ）。

A．更长 B．更短 C．不变

**参考答案：**

1．A

2．A

3．B

4．A

5．A

6．B

7．B

8．C

9．     长短     方向

10．小于

11．     长短     高     低

12．没有太阳的时候不能使用

13．旗杆高度约为4米。

14．影子的方向和太阳的方向相反。

15．     西     12     先变短再变长     大小     形状

16．B    17．B    18．A