

3.5 岩石、沙和黏土

一、填空题

- 1、把岩石、沙和黏土放在白纸上，先用肉眼观察，再用（ ）观察。
- 2、岩石、沙和黏土，岩石的颗粒最（ ），黏土的颗粒最（ ）。【选填“大”或“小”】
- 3、将土壤放进瓶子里，用铝箔纸封好，用极细的针扎孔，从这些孔里筛出的就是（ ）。

二、判断题

- 1、所有地方的岩石、沙和黏土都是一样的。（ ）
- 2、太阳不会对岩石产生影响。（ ）
- 3、开采矿石等活动，也会使岩石发生碎裂。（ ）
- 4、在闻岩石、沙和黏土的气味时，要采用扇闻的方式。（ ）

三、选择题

- 1、岩石在太阳、风、水等自然因素的作用下会慢慢变成（ ）。
A. 沙 B. 黏土 C. 沙和黏土
- 2、下列说法中不正确的是（ ）。
A. 在采石场能找到岩石
B. 黏土有气味
C. 地震、火山爆发、风化作用都能使岩石迅速发生变化
- 3、下列选项中，不属于岩石风化作用的是（ ）。
A. 开山放炮，使岩石破碎
B. 日晒雨淋，使岩石破碎
C. 冬天，在石缝中的水结成冰后，使岩石破裂
- 4、下列说法中错误的是（ ）。
A. 岩石风化会破坏岩石资源，百害而无一利
B. 动植物的作用也会使岩石发生碎裂
C. 沙和黏土在特殊的地质环境下，经过漫长的时间可以变成岩石

四、简答题

哪些因素能使岩石慢慢变成沙和黏土？

五、实验探究

科学课上进行了比较岩石、沙和黏土的实验，请根据你所学的知识，回答下列问题。

- 1、在观察过程中，我们可以用（ ）来辅助观察。
A. 显微镜 B. 放大镜 C. 近视镜
- 2、分别闻一闻岩石、沙和黏土，有泥土气味的是（ ）。
A. 岩石 B. 沙 C. 黏土
- 3、用手触摸岩石、沙和黏土，会有什么现？
- 4、颗粒加水后容易团成小球的是（ ）。
A. 小石子 B. 沙 C. 黏土

5、用手指分别蘸少量潮湿的沙和黏土，在白纸上涂痕，水干了之后，（ ）会留在纸上，（ ）会掉落下来。这说明（ ）的黏性大，而（ ）没有黏性。

6、沙和黏土的黏性差别很大的原因是（ ）的颗粒比（ ）大，颗粒间隙也大，因此不容易黏在一起。

3.5 岩石、沙和黏土 答案及解析

一、填空题

- 1、放大镜 2、大 小
3、黏土

解析：土壤中黏土的颗粒最小，所以能从小孔中筛出来的是黏土。

二、判断题

- 1、×

解析：不同地区的岩石、沙和黏土的比例等都不相同。

- 2、×

解析：太阳照射岩石，使岩石产生冷热变化，由于热胀冷缩的长期作用，岩石会发生碎裂。

- 3、√ 4、√

三、选择题

- 1、C

2、C **解析：**风化作用是缓慢发生的。

3、A **解析：**开山放炮使岩石破碎的方法不是风化，而是人为的。风化是指由于受到水、大气、气温或动植物的作用使岩石破碎，而非人为因素。

- 4、A

四、简答题

地震、火山爆发、太阳、空气、水、风和生物的作用都会使巨大的岩石碎裂成沙和黏土。

五、实验探究

- 1、B

- 2、C

3、岩石的颗粒最大，很硬；沙的颗粒较小，较硬；黏土的颗粒最小。

- 4、C

5、黏土 沙 黏土 沙

- 6、沙 黏土