

3.6 观察土壤

一、填空题

- 1、土壤对我们人类非常重要，我们吃的许多食物都来自土壤中生长的（ ）。
- 2、把一整块的土壤晒干，放入水杯中，我们观察到有气泡出来，说明土壤中有（ ）。
- 3、把土壤放入试管中加热，发现试管中有水珠生成，这种现象说明土壤中含有（ ）。

二、判断题

- 1、土壤中没有小动物，因为小动物在土壤中会被闷死。（ ） _____
- 2、土壤不是一种单纯的物质，它是由多种成分组成的。（ ） _____
- 3、土壤中有植物的根、茎、叶残骸。（ ） _____
- 4、土壤的颗粒实际上就是岩石中矿物风化而形成的微粒。（ ） _____
- 5、触摸过土壤的手一定要洗干净。（ ） _____

三、选择题

- 1、土壤中的微粒按颗粒从大到小的顺序排列，正确的是（ ）。
A. 沙砾→粉沙→黏土→沙 B. 黏土→粉沙→沙→沙砾 C. 沙砾→沙→粉沙→黏土
- 2、把采集到的土壤放在阳光下晾晒，一段时间后发现土壤颜色变浅，这主要是因为（ ）。
A. 土壤中出现了新的物质 B. 土壤中的水分蒸发了 C. 土壤中的空气含量减少了
- 3、土壤颗粒中有一些闪闪发光的小细片，这是风化后的（ ）。
A. 石英 B. 长石 C. 云母
- 4、土壤中的（ ）越多，土壤就越肥沃。
A. 腐殖质 B. 水 C. 黏土

四、简答题

土壤是由哪些物质组成的？

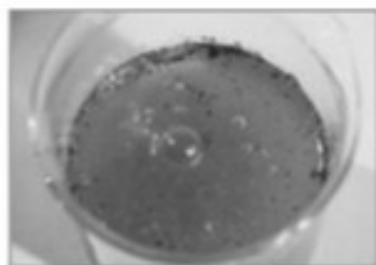
五、综合拓展

植物生长繁茂的地方，土壤通常颜色很深，这是为什么呢？

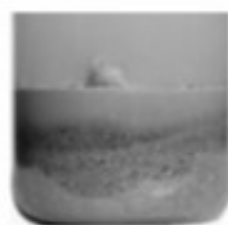
六、实验探究

探究土壤的成分。

- 1、把土壤捻一捻，感觉到土壤很湿润，这说明土壤中有（ ）。
- 2、如图 1 所示，把水倒进盛有土壤的玻璃杯里，用小棒搅拌时，产生了气泡，这说明土壤中有（ ）。



搅拌产生气泡



静止后分层

图 1

图 2

- 3、如图 2 所示，搅拌后静置一段时间，杯底出现多层沉积物，大的颗粒在（ ）层，小的颗粒在（ ）层。
- 4、沉积物最上面一层是（ ），用小棍挑一点在手上涂抹，会感到黏滑和细腻；其次是（ ），越到底下，颗粒越（ ）；漂浮在水面上的是（ ）。
- 5、结合实验现象，请说一说土壤与生物之间的关系。

3.6 观察土壤 答案及解析

一、填空题

1、植物 2、空气 3、水分

二、判断题

1、× 2、√ 3、√ 4、√
5、√

解析：土壤中有各种细菌，因此要把手洗干净，以免病从口入。

三、选择题

1、C 2、B 3、C 4、A

四、简答题

土壤是由小石子、沙、黏土、空气、水、腐殖质、动植物残体等物质组成的。

五、综合拓展

土壤的肥力与土壤中腐殖质的含量有关，腐殖质越多，土壤越肥沃，植物生长越茂盛。腐殖质是黑色的，所以腐殖质越多的土壤，颜色越深。

六、实验探究

1、水分

2、空气

3、下 上

4、黏土 沙 大 植物的残体

5、土壤能为一些生物提供栖息地，生物的残体和排泄物会变成腐殖质，土壤中的腐殖质和矿物质是植物生长所必需的营养元素。