

第三单元 考点梳理集训卷

考点梳理

考点一 土壤

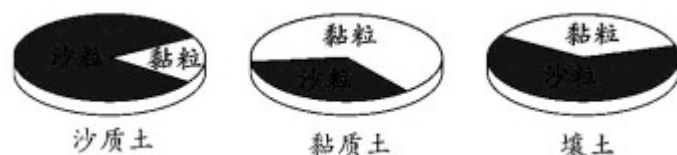
(一)岩石受到地震、火山阳光、风、水以及动植物等作用会碎裂，形成较小的颗粒、沙和黏土。

(二)土壤的形成是一个极其漫长的过程。形成 12 厘米厚的土壤，可能需要几百到数万年的时间。

(三)土壤是小石子、沙、黏土、腐殖质、水、无机盐、空气及动植物残体等物质组成的混合物。

(四)根据颗粒大小，可以对土壤的微粒进行分类。最大的土壤颗粒是沙砾(小石子)，其次是沙，接着是比沙还小的粉沙，最小的土壤微粒是黏土。以上这些统称为岩石的微粒。沙砾直径大于 2 毫米，黏土的微粒很小，甚至用肉眼都没有办法看清楚。

(五)土壤的类型。沙较多，黏土较少的土壤是沙质土；沙较少，黏土较多的是黏质土；沙和黏土含量差不多的是壤土。如下图所示。



(六)土壤的用途。

土壤能为植物提供水分和矿物质，植物是人和很多动物的食物来源；土壤能为小动物提供庇护所，保证它们的生存。

(七)把土壤放入水中搅拌，会产生气泡，这是因为土壤中含有空气；

搅拌后静置一段时间，土壤颗粒沉淀出现分层，小颗粒在上，大颗粒在下，最上层的黑色物质是腐殖质。

考点二 岩石和矿物

(一)岩石的特征包括是否有条纹、分层，是否有气孔斑点。

(二)可以用指甲、铜钥匙、小刀刻画的方式来粗略将岩石和矿物的硬度分级:

1.软；能用指甲刻画出痕迹。

2.较软:不能用指甲刻画出痕迹，但能用铜钥匙刻画出痕迹。

3.较硬；不能用铜钥匙刻画出痕迹，但能用小刀刻画出痕迹。

4.硬；用铜钥匙、小刀都不能刻画出痕迹。



用指甲刻画



用铜钥匙刻画



用小刀刻画

(三)可以通过观察矿物碎片的边缘是否能看见其他物体来衡量矿物的透明度。如果能看清楚物体就是透明的；看起来物体很模糊，就是半透明的；看不见物体就是不透明的。

(四)把矿物放在白色无釉瓷板上摩擦，留下的痕迹就是矿物的条痕。

矿物条痕的颜色是不变的，因此矿物的条痕是鉴别矿物种奥的重要依据之一。

(五)花岗岩主要是由石英、长石、云母三种矿物组成的。

(六)科学家根据岩石的化学成分可以推断它们形成的年代。

(七)科学家根据化石可以推测出很多信息，如岩石中动植物的痕迹表

明过去有哪些生物存在过；在喜马拉雅山脉发现了菊石化石，说明几亿年前这里曾经是海洋。

(八)岩石和矿物的用途。

1.岩石的用途。

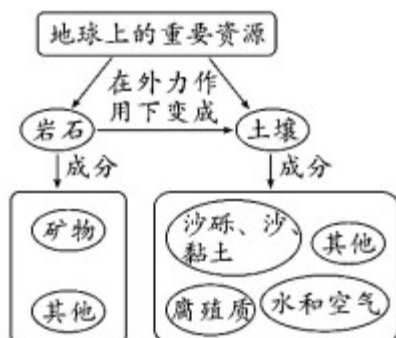
岩石名称	用途
花岗岩	铺设路面、路肩等
大理石	建筑装饰、窗台、灶台等
砂岩	浮雕、家居装饰等

2.矿物的用途。

矿物名称	用途
石膏	建筑装饰、点豆腐、医疗护具、雕像等
岩盐	调味品等
硫黄	药材、烟花爆竹、农药等
石墨	铅笔芯、固体润滑剂等

考点三 岩石和土壤的关系

(一)岩石、矿物、土壤之间的关系示意图。



(二)保护岩石、矿物和土壤的意义。

岩石和矿物是组成地球的重要资源，也是人们生产和生活的宝贵资源。人类开采这些资源以后，它们就不可能再生了，因此我们要好好地保护、合理地利用岩石和矿物。

人类必须依赖土壤才能生存，因此应该珍惜土壤，保护土壤不被污染和浪费。

易错考题

考点一 土壤的成分和种类

- 1.[判断]腐殖质是动植物腐烂时生成的物质。()
- 2.[判断]土壤中颗粒较大的是黏土，颗粒较小的是沙。()
- 3.[判断]土壤中的动物死亡后就没有作用了。()
- 4.[判断]我们把土壤放到烧杯里加热，看到有很多小水滴凝结在烧杯壁上，这个实验说明了土壤中含有水分。()
- 5.[判断]土壤中没有空气和水。()
- 6.[判断]表层土壤中的腐殖质越多，土壤就越肥沃。()
- 7.[选择]下列小动物中，不能在土壤中生活的是()。



- 8.[选择]把一整块土壤晒干，放入水杯中，我们观察到有气泡出来，说明土壤中有()
- A.空气 B.腐殖质 C.沙子

考点二 岩石和矿物的性质及用途

- 9.[判断]同种颜色的不同种矿物，它们的条痕颜色不一定相同。()
- 10.[判断]用指甲不能在岩石和矿物上留下划痕。()
- 11.[判断]有金属光泽的一定是金属矿物。()
- 12.[选择]下列矿物中，具有金属光泽的是()。

A.石英月 B.石墨 C.岩盐

13.[选择]岩石学家常常观察岩石的(),对岩石种类作出鉴定。

A.外表颜色 B.光滑程度 C.成分和颗粒

14.[选择]把矿物放在一块白色的无釉瓷板上摩擦后观察,这是研究矿物()的

方法。

A.软硬. B.条痕 C.光泽

15.[选择]可以通过观察矿物碎片的()是否能看见其他物体来判断矿物的透明度。

A.中间部分 B.边缘 C.所有地方

16.[选择]下列矿物应用在食品加工业的是()。

A.石墨 B.石膏 C.石英

考点三 岩石和土壤的保护

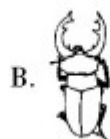
17.[判断]在田地里喷洒农药对田地有益。()

18.[判断]保护土壤就是将土壤圈起来不允许开发。()

19.[选择]人们在山坡和沙地上造林、种草主要是为了()。

A.美观 B.防止水土流失 C.净化空气

20.[选择]能够改良土壤,并在改良土壤方面发挥重要作用的土壤动物是()。



21.[选择]下列说法中正确的是()

A.岩石和矿物是取之不尽、用之不竭的

B.岩石和矿物在自然界中是不变的

C.岩石和矿物是不可再生的

22.[选择]浩轩在和同学们讨论生活垃圾对土壤的影响时，提出了下面的观点，你认为正确的是()。

A.将废旧电池直接埋在土壤里，一段时间后就没什么影响了

B.叶子落在土壤上要立刻清理干净，否则会给植物的生长带来不利的影响

C.塑料制品不能在土壤中腐烂，因此我们要对它们进行回收利用，保护土壤

第三单元考点梳理集训卷答案解析

1.√ 解析:腐殖质是动植物腐烂生成的，是很好的天然肥料，腐殖质越多，土壤就越肥沃。

2.× 解析:颗粒较大的是沙，颗粒较小的是黏土。

3.× 解析:土壤中的动物死亡后，它们的尸体会在土壤中腐烂，腐烂的动植物遗体被称为腐殖质，是表层土的营养来源。

4.√ 解析:将土壤加热，土壤中的水变成水蒸气蒸发，水蒸气在烧杯壁上遇冷凝结成小水滴。

5.× 解析:土壤是由小石子、沙、黏土、腐殖质、水和空气等物质组

成的混合物。

6.√ 解析:腐殖质是植物生长的必需肥料。腐殖质越多，土壤越肥沃。

7.C 解析:蚂蚁和蚯蚓都是生活在土壤中的小动物，蝌蚪是生活在水中的小动物。

8.A 解析:整块土壤浸入水中后，水占据了土壤中空气所占的空间，把空气挤出.所以会冒气泡。

9.√ 解析:矿物的颜色和条痕的颜色不一定相同。如黄铁矿和金矿都是金色的，但黄铁矿的条痕颜色是绿黑色，金矿的条痕颜色依然是金色。

10.X 解析:岩石和矿物不一定是坚硬的，有的矿物很软，例如滑石用指甲就能留下划痕。

11.X 解析:很多金属矿物都具有金属光泽，但是具有金属光泽的矿物不一定是金属矿物。

12. B 解析:石英和岩盐具有玻璃光泽，石墨具有金属光泽。

13.C 解析 :成分和颗粒是鉴定岩石的最可靠依据。

14.B 解析:矿物在白色的无釉瓷板上摩擦后留下的痕迹就是这种矿物的条痕.矿物条痕对鉴定岩石种类有重要作用。

15.B 解析:一般矿物碎片的边缘较薄.比较适合用来判断矿物的透明度。

16.B 解析:石膏可以用来点豆腐。

17.X 解析:喷洒农药会杀死土壤中的生物，使土壤肥力下降，土壤板结。

18.X 解析:保护土壤应该是合理地开发利用而不是不开发。

19.B 解析:植物的根系能固着土壤,防止水土流失。

20.C 解析:蚯蚓在土壤中能够对土层起混合作用,促进土壤中有机物的分解,蚯蚓是“土壤天然的犁”和“改良土壤的能手”。

21.C 解析:岩石和矿物都是在几千万年甚至几亿年的地质作用过程中形成的,这一漫长的自然生产过程,相对于人类社会的短暂过程而言是不可再生的,是有限的。岩石和矿物在自然界中也在不断地发生着变化,如岩浆岩和沉积岩就可以变成变质岩。

22.C 解析:电池对土壤的污染后果很严重,通常会持续很多年;土壤上的落叶腐烂后能变成腐殖质,使土壤更肥沃,无需清理;塑料制品不能降解,对土壤的危害很大,因此不能随意丢弃塑料制品,要进行回收利用。