目录

CONTENTS

第一单元　生物与环境

第 1 课时　种子发芽实验(一)…… 1

第 2 课时　种子发芽实验(二)…… 3

第 3 课时　观察绿豆芽的生长…… 5

第 4 课时　蚯蚓的选择…… 7

第 5 课时　食物链和食物网…… 9

第 6 课时　做一个生态瓶 …… 11

第 7 课时　改变生态瓶 …… 13

第 8 课时　维护生态平衡 …… 15

第二单元　光

第 1 课时　光和影 …… 17

第 2 课时　阳光下的影子 …… 19

第 3 课时　光是怎样传播的 …… 21

第 4 课时　光的反射 …… 23

第 5 课时　光与热 …… 25

第 6 课时　怎样得到更多的光和热 …… 27

第 7 课时　做个太阳能热水器 …… 29

第 8 课时　评价我们的太阳能热水器 …… 31

第三单元　地球表面及其变化

第 1 课时　地球表面的地形 …… 33

第 2 课时　地球内部运动引起的地形变化 …… 35

第 3 课时　岩石会改变模样吗 …… 37

第 4 课时　土壤中有什么 …… 39

第 5 课时　雨水对土地的侵蚀 …… 41

第 6 课时　探索土地被侵蚀的因素 …… 43
第 7 课时　河流对土地的作用 …… 45
第 8 课时　减少对土地的侵蚀 …… 47

第四单元　运动和力

第 1 课时　我们的小缆车 …… 49
第 2 课时　用橡皮筋作动力 …… 51
第 3 课时　像火箭那样驱动小车 …… 53
第 4 课时　测量力的大小 …… 55
第 5 课时　运动与摩擦力 …… 57
第 6 课时　滑动与滚动 …… 59
第 7 课时　运动与设计 …… 61
第 8 课时　设计制作小赛车 …… 63

第一单元　生物与环境

第 1 课时　种子发芽实验(一)

知识积累

1. 植物的一生是从_____开始的。种子发芽的必需条件是_____。
2. 做对比实验时我们往往要设置_____组和_____组,并且只能改变其中_____条件。研究种子发芽与水分的关系时,要保持不变的条件是_____,控制不同的条件是_____。让一组种子得到水,保持湿润,叫_____;让另一组种子得不到水,保持干燥,叫_____。

单项选择

1. 下列环境中,对种子发芽影响不大的是(　　)。
   A. 充足的空气　　B. 松软的土壤　　C. 合适的温度　　D. 适当的水分
2. 在做种子发芽实验过程中,我们最早观察到的现象是(　　)。
   A. 种皮破裂　　B. 长出根　　C. 长出嫩叶　　D. 种子膨大
3. 我们在设计种子发芽实验时,首先要做的是(　　)。
   A. 作出假设　　B. 提出问题　　C. 制订计划　　D. 实验研究
4. 做对比实验时,我们一般是控制(　　)条件发生变化。
   A. 一个　　B. 两个　　C. 三个　　D. 任意个
5. 在研究种子发芽和光照是否有关的实验中,操作方法有错的是(　　)。
   A. 两组都放在有光照的阳台上,其中一组用不透光的盒子盖住
   B. 一组放阳台上,一组放在无光照的地下室
   C. 两组都适时地浇水
   D. 两组都保持适当的温度
6. 把两组绿豆芽放在同一室内,同时用不透明的塑料袋套住,一组加适量的水,另一组不加水。这个实验设计中改变的条件是(　　)。
   A. 水分　　B. 光照　　C. 空气　　D. 没变
7. 两位科学家想知道一种治疗高血压的药物是否肯定有效。第一位科学家将药物分给 1000 个高血压患者服用,然后观察有多少病人的血压有所下降。第二位科学家则将病人分成两组,一组 500 个高血压患者服药,另一组 500 个病人不服药,观察这两组病人的血压下降情

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

况。这两种方法哪一种更好？（　　）。

A. 第一位科学家的方法　　B. 第二位科学家的方法

C. 两种方法一样好　　D. 无法判断

综合探究

1. 设计与分析。

我们提出的问题：绿豆种子发芽必须要有水吗？

我们的推测：_____。

用到的材料：绿豆种子 6 粒，培养皿 2 个，水，记号笔，纸巾等。

两个小组控制的相同条件：_____。

两个小组设置的不同条件：_____。

实验方法：

(1)让一组种子得到水，保持湿润，叫_____。

(2)让另一组种子得不到水，保持干燥，叫_____。

(3)将两组都放在阳台上，每天定时_____。

实验现象：得到水的这组种子_____了，没得到水的种子_____。

实验结论：_____。

2. 观察与讨论。

下面是某小组研究“种子发芽与温度的关系”的对比实验。请找出实验步骤中画线部分的不当之处(除例句外还有 3 处)，并改正。

实验步骤：

(1)准备两个__不漏水__的盒子。

(2)分别在每个盒子里垫入__干燥__的纸巾，并在纸巾上__按一个洞__。

(3)在每个盒子的纸巾上各放__一粒__选好的绿豆种子。

(4)把两个盒子分别放在不同的环境中，一个放在__与空气隔绝__的地方，另一个放置在__冰箱里__，并分别贴上标签：__实验组和对照组__。

例：按一个洞改为按三个洞。

理由：要放三粒种子。

(1)_____改为_____。

理由：_____。

(2)_____改为_____。

理由：_____。

(3)_____改为_____。

理由：_____。

第 2 课时　种子发芽实验(二)

知识积累

1. 在研究绿豆种子发芽实验中，让一组种子得到水，保持湿润，叫_____；让另一组种子得不到水，保持干燥，叫_____。
2. 通过实验，我们发现_____的种子全部发芽了，而_____的种子都没有发芽。
3. 种子发芽的必需条件是_____，而_____、_____等不是种子发芽的必需条件。

单项选择

1. 在研究“绿豆种子发芽是否需要阳光”这个实验时，比较合理的方式是(　　)。
   A. 选取一个小组的实验数据进行分析，就可以说明问题
   B. 选取两个小组的实验数据就可以说明问题
   C. 选取一个小组的实验组数据和另一个小组的对照组数据进行分析
   D. 比较多个小组的实验组和对照组数据，进行分析
2. “一年之计在于春。”很多农作物在春天播种，主要是因为种子发芽需要合适的(　　)。
   A. 阳光　　B. 温度　　C. 空气　　D. 水分
3. 某同学为了探究“光对黄豆种子萌发有无影响”，设计了以下实验方案：取两个培养皿，编号为“A”“B”，分别放入适量的黄豆种子，将 A 组放在有光的环境中，B 组放在黑暗的环境中，其他环境条件相同且适宜。
   (1)上述实验方案中，两个组不同的实验条件是(　　)。
   A. 温度　　B. 水分　　C. 光照　　D. 空气
   (2)关于种子的数量，你同意哪个小朋友的说法？(　　)。
   A. 小明：每组放一颗，节省材料　　B. 小强：每组放 3 颗，减少偶然性
   C. 小红：随意放，几颗都没有关系　　D. 小东：对照组放多点，实验组可以少放些
   (3)如果黄豆种子萌发的条件和绿豆一样，那么实验现象应该是(　　)。
   A. A 组发芽，B 组不发芽　　B. A 组不发芽，B 组发芽
   C. 两组种子都发芽　　D. 两组种子都不发芽
4. 健康饱满的植物种子发芽所必需的条件有(　　)。
   A. 光照、水分、温度、空气、土壤　　B. 光照、水分、温度、空气
   C. 一定的水分、适宜的温度、空气　　D. 水分、温度、空气、土壤

5. 小林搬开小区里一块潮湿的石头，他发现冬天埋在石头下的几粒豌豆种子发芽了，据此你可以推测出豌豆种子发芽可能不需要的条件是(　　)。

A. 空气　　B. 水分　　C. 阳光　　D. 温度

综合探究

1. 设计与分析。

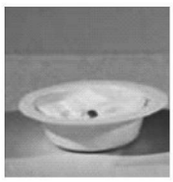


图 1

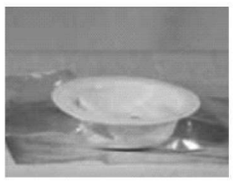


图 2

图 3

图 4

上图是我们课堂中进行过的种子发芽实验。图 1 和图 2 实验装置只有一个区别，在图 2 中，用塑料袋把盘子和种子一起封在里面，并且抽走了空气。图 3 和图 4 也只有一个区别，图 3 的塑料杯是透明的，图 4 的杯子是黑色不透明的。

(1)为保证实验成功，上图四个盘子必须都加入适量的水，并且放在温度适宜的地方。

(2)研究种子发芽是否与光照有关时，我们选择_____和_____。

(3)研究种子发芽是否与空气有关时，我们选择_____和_____。

(4)几天后我们观察，发现图 1 种子_____，图 2 种子_____，说明：_____。

(5)几天后我们观察，发现图 3 种子_____，图 4 种子_____，说明：_____。

2. 观察与讨论。

小强准备了四个不漏水的盒子，分别标上 1、2、3、4，在每个盒子里垫上纸巾，并在纸巾上各放上三粒选好的绿豆种子，然后在下面的条件下进行培养，结果如下：

组别	有无空气	温度(℃)	纸巾的状态	实验结果
第 1 组	有	23	不滴水	不发芽
第 2 组	无	23	滴适量的水	不发芽
第 3 组	有	23	滴适量的水	发芽
第 4 组	有	0	滴适量的水	不发芽

(1)比较第 2 组和第 3 组，是为了验证种子发芽和_____之间的关系。

(2)第 1 组种子没有发芽的原因是缺少_____。

(3)如果要研究“温度对种子发芽是否有影响”，在实验设计上可选第_____组和第_____组。

第 3 课时　观察绿豆芽的生长

知识积累

1. 植物生长需要 _____、_____、_____、_____。
2. 种子发芽可以不需要 _____，但植物 _____ 需要阳光。植物的生长需要一定的 _____，当环境改变后它们会努力 _____ 环境的变化。
3. 对比实验是科学研究的重要方法，在实验中，我们需要设计 _____ 组和 _____ 组。

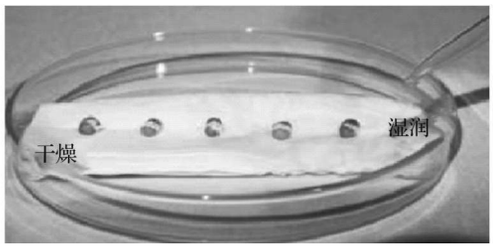
单项选择

1. 下列有关种子发芽的说法正确的是(　　)。
   A. 种子只有在土壤里才能够发芽　　B. 种子发芽一定要有阳光
   C. 种子发芽必须要有水　　D. 种子发芽与空气没有关系
2. 在黑暗环境中生长数天的绿豆芽的特点是(　　)。
   A. 茎呈暗红色，细长，叶子小　　B. 茎短直而粗壮，叶子翠绿
   C. 茎几乎是白色的，细长，叶片发黄　　D. 与阳光下没什么区别
3. 绿豆芽的根会朝着(　　)的方向生长。
   A. 有水　　B. 没有水　　C. 向下　　D. 向着阳光
4. 要想使花盆里的绿豆芽生长得更好，下列做法错误的是(　　)。
   A. 让土壤保持合适的水分　　B. 松松土，让土壤里有更多的空气
   C. 将花盆放在阳光充足的地方　　D. 用不透明的罩子盖住，免受阳光照射
5. 在探究“绿豆种子发芽是否需要阳光”的实验过程中，我们要在盒子里铺湿纸巾，下列有关湿纸巾的作用，说法正确的是(　　)。
   A. 防止种子滚动　　B. 使种子获得适量的水分
   C. 起到保温的作用　　D. 提供营养物质
6. 松树、香蕉、仙人掌这三种植物的叶子形状不同，最根本的原因是(　　)。
   A. 植物的根不同　　B. 土壤中的养料不同
   C. 生长的环境不同　　D. 植物的茎不同
7. 菜场买来的绿豆芽与我们种的绿豆芽比较，总是显得特别白，还有点发黄，可能是(　　)。
   A. 浇水太多　　B. 缺少空气　　C. 缺少养分　　D. 缺少阳光
8. 苹果树不适合在热带地区栽种，柑橘树不适合在北方栽种，这里的主要影响因素是(　　)。
   A. 阳光　　B. 土壤　　C. 水分　　D. 温度

综合探究

1. 设计与分析。

如下图，在一个玻璃器皿中铺上几层吸水纸，把 5 粒刚长出根的绿豆并排放在吸水纸上，保持吸水纸的右端湿润。



(1)这个实验改变的条件是_____。

(2)一星期后，绿豆芽的根可能会长成怎样？请在上图中画出来。

(3)实验证明，绿豆芽的根会向有(　　)的方向生长。

A. 水分　　B. 阳光　　C. 温度　　D. 土壤

2. 观察与讨论。

准备三盆生长情况相同的绿豆芽，分别编号为甲、乙、丙；准备两个不透明纸盒和一个透明塑料盒，在纸盒上部一端分别开个透光小孔。把三盆绿豆芽放在阳光下，甲盆用左侧开有透光小孔的纸盒扣住，乙盆用右侧开有透光小孔的纸盒扣住，丙盆用透明塑料盒扣住。每天浇一次水，10 天后，拿走所有盒子，观察比较三盆绿豆芽的生长情况。

(1)请你推测一下，10 天后三盆绿豆芽的生长发生了什么变化？

(2)你能分析发生变化的原因吗？

(3)通过上面的研究，你知道植物的茎和叶会朝着怎样的方向生长的？

第 4 课时　蚯蚓的选择

知识积累

1. 蚯蚓喜欢生活在_____的环境中。
2. 各种动物都喜欢生活在_____里，不同的动物对_____有不同的需求。
3. 生物的生存需要一定的环境，当环境改变后，它们会尽力去适应，如候鸟的_____行为和青蛙的_____行为都是为了适应环境的变化。

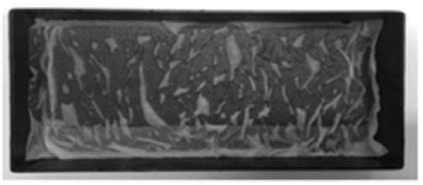
单项选择

1. 蚯蚓生活在土壤中，由此可推测它能适应(　　)。
   A. 黑暗的环境　　B. 干燥的环境
   C. 温暖的环境　　D. 明亮的环境
2. 蚯蚓在土壤中活动，使土壤疏松，排泄物还能增加土壤肥力，这说明(　　)。
   A. 生物依赖环境　　B. 环境影响生物
   C. 生物影响环境　　D. 以上都对
3. 鱼必须生活在水里，离开水它就会死亡。这说明(　　)。
   A. 生物依赖环境　　B. 环境影响生物
   C. 生物影响环境　　D. 以上都对
4. 我们到(　　)采集蚯蚓比较合适。
   A. 村外的小溪中　　B. 小河边的沙地里
   C. 韭菜园的土壤中　　D. 以上都行
5. 冬天天鹅、大雁会飞到南方去过冬，但麻雀、喜鹊会留在本地，这是因为(　　)。
   A. 它们无法飞那么远的距离　　B. 它们已经适应寒冷的环境
   C. 它们会通过冬眠度过寒冬　　D. 它们会自己调节体温
6. 下列动物行为中，不属于动物对环境的适应的是(　　)。
   A. 大雁南飞　　B. 秋季狗换毛
   C. 母鸡产卵　　D. 青蛙冬眠
7. 我们在地面上很少发现蚯蚓，这主要是因为(　　)。
   A. 蚯蚓不喜欢吃草　　B. 蚯蚓喜欢阴暗的环境
   C. 蚯蚓喜欢潮湿的环境　　D. 蚯蚓喜欢明亮的环境

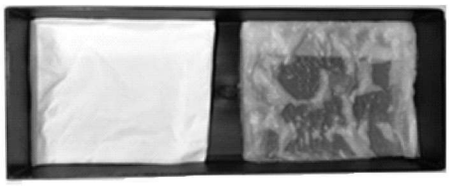
综合探究

1. 设计与分析。

找两个盒子，如下图所示作好准备，保持光照等其他条件相同。将捉来的蚯蚓 10 条一组分别放入下图的两个盒子中，并用科学教科书盖住盒子，过 5 分钟，打开盒盖观察。



底部全铺湿纸巾的长方形盒子



底部一半铺干纸巾、一半铺湿纸巾的长方形盒子

(1)我们会发现底部全铺湿纸巾的盒子中，蚯蚓分布_____，而在一半铺干纸巾、一半铺湿纸巾的盒子中，_____处的蚯蚓数量较多，_____处的蚯蚓数量较少，这种现象说明_____。

(2)做此类实验时，我们会选用多个实验对象，并进行多次实验，这样做的目的是什么？

(3)这个实验我们用_____的方法进行研究，实验中要改变_____个条件，其他条件保持不变。

2. 观察与讨论。

如果我们去翻动花园、草地中的砖块或石块，常常会发现下面隐藏着一些身体略扁、长椭圆形、黑色或灰褐色的小动物，这种小动物叫做鼠妇，也叫潮虫。当我们搬开石块时，它们会很快爬走，这是为什么呢？是因为环境变亮了吗？小丁对此事比较好奇，请你帮助他将探究活动的过程补充完整。

(1)提出问题：鼠妇喜欢生活在阴暗的环境中吗？

(2)作出假设：_____。

(3)制订并实施探究方案：在盒子里铺一层湿土，盒盖一端开一道小缝，在盒子中间放十只鼠妇，盖上盒盖，过十分钟后打开，观察鼠妇在盒子中的分布情况。这个实验的变量是_____。如果将盒盖的一半剪去行吗？为什么？

(4)如果只捉到一只鼠妇，就用这一只来进行实验行不行？为什么？

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第 5 课时　食物链和食物网

知识积累

1. 生物之间像链环一样的食物关系，叫做_____。食物链中能_____的生物叫做_____，直接或间接消费别的生物制造的食物的生物叫做_____。生物之间复杂的食物关系形成了一个网状结构，叫做_____。
2. _____通常从_____开始，到凶猛的_____终止。
3. 生物的生存除了需要一定的自然条件外，它们彼此之间也是_____，_____的。

单项选择

1. 下列选项中，(　　)不会出现在食物链中。

A. 水草　　B. 金鱼　　C. 水　　D. 小鸟

2. 将“螳螂捕蝉，黄雀在后”这句话写成食物链，应该是(　　)。

A. 蝉→螳螂→黄雀　　B. 螳螂→蝉→黄雀

C. 树→蝉→螳螂→黄雀　　D. 黄雀→螳螂→蝉→树叶

3. 像牛、狼那样，不能自己制造食物而从其他生物那里获得食物的生物，称为(　　)。

A. 生产者　　B. 捕食者　　C. 消费者　　D. 他养

4. 下列生物中，属于生产者的是(　　)。

A. 青蛙　　B. 昆虫　　C. 黄鼠狼　　D. 树

5. 食物链反映的是生产者和消费者之间的(　　)。

A. 相互利用的关系　　B. 吃与被吃的关系　　C. 互惠互利的关系　　D. 适者生存的关系

6. 下列说法正确的是(　　)。

A. 田鼠的减少也会导致蛇和猫头鹰的减少

B. 我们应该把对人类有害的动物全部杀死

C. 清除农田里的害虫，最好的方法就是喷洒农药

D. 减少猫头鹰的数量，就能减少田鼠的数量

7. 同一种植物会被不同的动物吃掉，同一种动物也可吃多种食物。生物之间这种复杂的食物关系形成了一个网状结构，叫(　　)。

A. 食物网　　B. 食物环　　C. 食物链　　D. 食物图

综合探究

1. 设计与分析。

小龙虾举着双螯入侵

小龙虾也称克氏原螯虾，很多同学因吃过“香辣小龙虾”而喜欢上这一物种。可是在嘉兴的张大伯站在自己的鱼塘边忧心忡忡，与他家鱼塘仅数米之隔的是一条早已淹没在杂草中的臭水沟，臭水沟里的小龙虾很可能会侵入他家的鱼塘。因为前几年邻居家就有一些鱼塘遭到小龙虾入侵，刚开始只发现少数几只，很快，这些“不速之客”就布满了鱼塘底部，而且有挖洞的习性；紧接着鱼塘里的鱼苗、河虾、蝌蚪，甚至一些水藻等都基本看不到了。

(1)如果小龙虾入侵鱼塘，鱼塘内会发生什么变化？(　　)。

A. 水藻大量繁殖　　B. 小龙虾大量死亡

C. 小鱼数量减少　　D. 小虾数量增加

(2)去年邻居家为了消灭小龙虾，在投放鱼苗前，先在鱼塘里放满水，然后投放“敌百虫”“清塘净”等剧毒农药，再将塘水放掉。你能根据所学知识推测邻居家的鱼塘会发生什么变化。(　　)。

A. 小龙虾大量死亡　　B. 小龙虾大量繁殖　　C. 老鼠、蛇大量繁殖

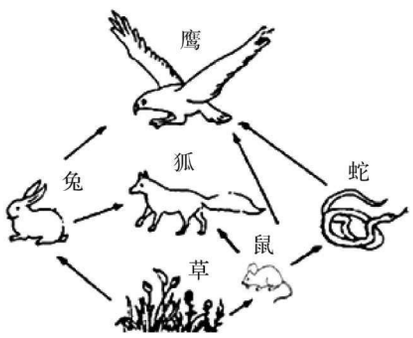
(3)下列哪种方法可以帮助张大伯解决小龙虾入侵的问题？(　　)。

A. 放弃养鱼，改养小龙虾　　B. 引入更多小龙虾的天敌

C. 改用新型化学毒品消灭小龙虾　　D. 放干塘水，让小龙虾无处生存

2. 观察与讨论。

根据图中信息回答问题。



(1)该生态系统的生产者是_____，直接以植物为食的消费者是_____。

(2)该食物网有_____条食物链，请写出其中一条食物链。

(3)如果大量捕猎兔子，那么鹰的数量在一定的时期内的变化是_____。

(4)我们该如何维护生态平衡？

第 6 课时　做一个生态瓶

知识积累

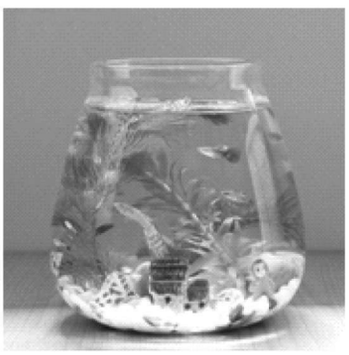
1. 像池塘里的生物和非生物这样，_____、_____，形成一个密不可分的整体，我们可以把它们看成一个_____。
2. 生物包括_____等，非生物包括_____等。
3. 在制作生态瓶时，我们应该先放_____，等水草存活后再放入_____。

单项选择

1. 一片树木、一个湖泊都可以看成一个(　　)。

A. 食物链　　B. 生态系统　　C. 生态瓶　　D. 生物群落

2. 在生态瓶(见右图)中，为动物提供氧气的是(　　)。



A. 生物　　B. 植物

C. 土壤　　D. 水

3. 我们制作的生态瓶，应该放在(　　)的地方。

A. 阴暗　　B. 有阳光

C. 阴暗、有阳光都行　　D. 明亮无阳光

4. 在生态瓶中放置动物和植物时，应(　　)。

A. 先放植物　　B. 先放动物

C. 一起放动物和植物　　D. 都行

5. 许多同学都设计制作过各种小生态瓶，评价其设计制作水平的主要标准是(　　)。

A. 生态瓶维持稳定的时间长短　　B. 生态瓶中生物数量的多少

C. 生态瓶中有机物的积累程度　　D. 整个生态瓶的美观程度

6. 下面不属于农田生态系统的是(　　)。

A. 水稻　　B. 土壤　　C. 熊　　D. 青蛙

7. 要给金鱼建立一个栖息地，下面对材料的选择正确的是(　　)。

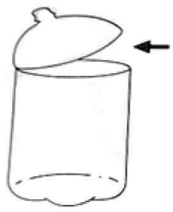
A. 矿泉水瓶、土壤、水草、沙子　　B. 矿泉水瓶、土壤、沙子、水、盖子

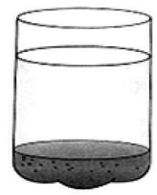
C. 玻璃缸、沙子、水草、水　　D. 玻璃缸、水草、沙子、水、盖子

综合探究

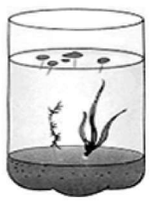
1. 设计与分析。

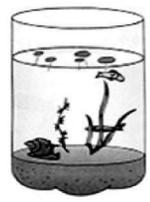
下图是制作生态瓶过程的简图，请在图下写上文字说明。





(1)_____。　　(2)_____。





(3)_____。　　(4)_____。

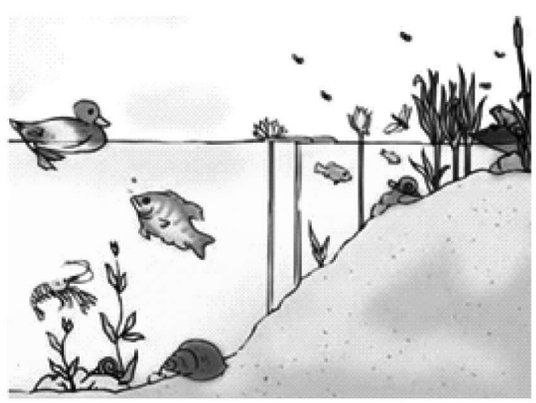
(5)完成了生态瓶的制作，怎样才能使小动物在瓶子里生活得更好？下列做法正确的是(　　)。

A. 及时换水　　B. 清除杂物

C. 适量喂食　　D. 放在阴暗的地方防止晒死

2. 观察与讨论。

右图所示的环境中，生物与非生物互相作用、互相依存，形成一个密不可分的整体。



(1)图中，各种生物与非生物构成了(　　)生态系统。

A. 池塘　　B. 海洋

C. 鱼缸　　D. 森林

(2)小明模拟图中的环境制作生态瓶，下列做法正确的是(　　)。

A. 事先查阅资料来了解生物的生活需要　　B. 将动物和植物同时放入生态瓶

C. 每天给生态瓶中的小动物喂食物　　D. 及时清理小动物的粪便

(3)图中，荷花属于食物链中的(　　)。

A. 消费者　　B. 生产者　　C. 供养者

(4)小明写了下面三条食物链，正确的是(　　)。

A. 田螺→小鱼→野鸭　　B. 水草→青蛙→野鸭

C. 水草→小鱼→野鸭　　D. 水草→野鸭

第 7 课时　改变生态瓶

知识积累

1. 生态瓶里的水，为生态瓶里的动植物提供 _____；生态瓶里的植物，为动物提供 _____。如果水量减少，动植物的生存空间_____，氧气量_____，小鱼浮到水面的次数就会变_____。
2. 水葫芦可以吸收水中的污染物，起到_____水质的作用。但是如果水葫芦大量繁殖，就会占满水面，使得水中的_____减少，造成一些鱼虾无法生存。
3. 在生态瓶中，生物的_____和_____要_____。

单项选择

1. 增加生态瓶中小鱼的数量，发现小鱼浮到水面的次数增加了，是因为水中(　　)。
   A. 二氧化碳变少了　B. 食物不够了　C. 氧气变多了　D. 氧气变少了
2. 在高温闷热的天气里，池塘里的小鱼大多都浮到了水面上，这是因为(　　)。
   A. 池塘水面上有较多的食物　B. 池塘里的水温度降低
   C. 池塘里的水溶解的氧气减少　D. 以上都是
3. 下列做法中，正确的是(　　)。
   A. 为优化水质，在鱼塘中放入一些水草
   B. 为增加收入，鱼塘投放的鱼苗越多越好
   C. 为让鱼有阴凉的环境，在鱼塘中大量种植水葫芦
   D. 为节约成本，减少鱼塘的水量
4. 在不改变生态瓶里的动植物数量的情况下，把生态瓶里的水倒掉一半，生态瓶里的小鱼在一分钟内浮到水面的次数(　　)。
   A. 基本相同　B. 明显减少　C. 明显增多　D. 无法判断
5. 如果生态瓶里的水草大量减少，瓶里的动物将(　　)。
   A. 会钻到水底不动　B. 经常浮到水面　C. 没有变化　D. 快速死亡
6. 如果设计一个实验探究“水草的多少对小鱼生活的影响”，下列说法错误的是(　　)。
   A. 这个实验是对比实验，只能改变一个条件
   B. 甲生态瓶增加一倍小鱼，乙生态瓶保持不变
   C. 甲、乙两个生态瓶都放在相同的环境中
   D. 甲生态瓶增加一倍水草，乙生态瓶保持不变

7. 生态瓶由两大不可缺少的部分组成，分别是(　　)。

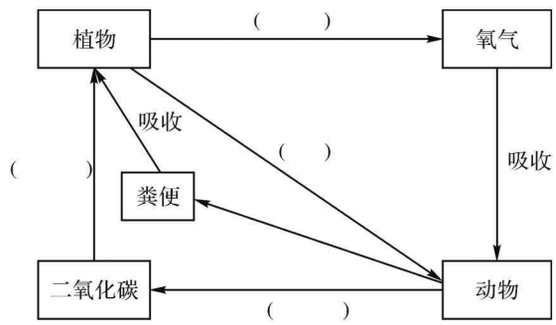
A. 动物和植物　　B. 水生植物和水生动物

C. 生物和非生物　　D. 水生生物和陆生生物

综合探究

1. 设计与分析。

下面是生态系统各部分之间的关系，把图中空白部分补充完整。



2. 观察与讨论。

在生态瓶中增加一倍数量的小鱼，观察记录生态瓶里的小鱼在一分钟内浮到水面的次数如下：

生态瓶的情况	第一次观察	第二次观察	第三次观察	我们的选择
小鱼少时(次)	2	1	2	2
增加一倍数量(次)	6	7	7	

(1)将表中空白部分填完整，我们这样选择数据的方法叫取_____。

(2)对实验结果进行合理的解释：_____

_____。

(3)要让生态瓶中的生物生活得更好，我们应该注意什么？

(4)下列关于制作生态瓶的说法，正确的有(　　)。(答案不止一项)

A. 生态瓶内必须要有动物和植物

B. 生态瓶内一定要有动物，不一定要有植物

C. 生态瓶中植物越多越好

D. 生态瓶要放在有光照的地方

E. 生态瓶中的生物种类应适当多样化

第 8 课时　维护生态平衡

知识积累

1. 自然界里某一区域的生物形成一个平衡和谐的整体，叫做_____。如果生物群落中的一部分受到_____，整个生态系统就会失去_____。
2. 生物和非生物之间的关系：(1)_____；(2)_____；(3)_____。
3. 为了维护生态平衡，我们应该_____。世界上第一个自然保护区是_____。中国第一个自然保护区是_____。我国还有_____等自然保护区。

单项选择

1. 下列各项中不能看作一个生态系统的是(　　)。
A. 一块农田　　B. 一条河流　　C. 一片草原　　D. 一个鱼群
2. 据报道，几乎每年都有动物从地球上消失，现在的野生动物加速灭绝的主要原因是(　　)。
A. 自然原因　　B. 天敌过多　　C. 人类的活动　　D. 自然灭绝
3. 以下哪种行为会对生态环境造成破坏？(　　)。
A. 植树造林　　B. 科学放牧　　C. 围湖造田　　D. 保护水源
4. 人们大量砍伐森林对人类生存造成危害。下列说法错误的一项是(　　)。
A. 造成水土流失　　B. 破坏了大自然的生态平衡
C. 导致空气质量变差　　D. 只切断一条食物链，无关紧要
5. 根据我们的经验，下列环境中生物种类和数量最多的是(　　)。
A. 阴暗潮湿的山洞　　B. 温暖有水的向阳处
C. 干燥、裸露的山上　　D. 黑暗阴冷的海底
6. 在草原上如果大量捕杀兔子，会出现的后果是(　　)。
A. 鹰增多，草疯长　　B. 鹰先增多后饿死，草疯长
C. 鹰减少，草先疯长，一段时间后减少　　D. 草原的草皮越长越好
7. 牧草留种区为了预防鸟吃草籽，用网把留种地罩上。后来发现，草的叶子几乎被虫吃光，产生这种现象的主要原因是(　　)。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com