

## 第四单元 植物的繁殖

(知识清单+实验探究)

### 第 11 课

### 植物的花

- 1、构造齐全的花由（雄蕊）、（雌蕊）、（花冠）、（花萼）组成，这样的花叫（完全花），有白菜花、桃花。缺少其中一部分、两部分或三部分的花，叫做（不完全花），有南瓜花、百合花和桑树花。
- 2、雄蕊由（花药）和（花丝）组成。雌蕊由（柱头）、（花柱）和（子房）组成。传粉是雄蕊花粉传递到（雌蕊）柱头的过程。
- 3、解剖时要按照由外到内的顺序。用镊子夹住被撕部分的基部。
- 4、南瓜花、黄瓜花、百合花是不完全花。油菜花、白菜花、月季花是完全花。
- 5、花传粉的方式有：风传粉、动物传粉（昆虫、鸟）、人工传粉。

### 第 12 课

### 植物的果实

1. 果实的特征有果皮和种子。
2. 植物的果实是由子房发育而成的。
3. 植物种子的传播方式主要有：
  - ①动物传播（如苍耳、刺果、九节等）；
  - ②自身传播（如豌豆弹射、苹果落地等）；
  - ③风媒传播（如蒲公英、杨絮、柳絮等）；
  - ④水媒传播（如睡莲、椰子等）；
  - ⑤人工传播（瓜果蔬菜等）。

### 第 13 课

### 种子发芽了

- 1、植物的一生是从种子开始的。
- 2、花生和大豆种子是双子叶植物，由种皮和胚组成，胚包括：子叶、胚芽、胚根。
- 3、玉米种子是单子叶植物，由种皮、子叶、胚芽、胚根、胚乳组成，即种皮、胚、胚乳组成。
- 4、种子里面最重要的是胚。胚是有生命的，可以发育成一株植物。

- 5、种子发芽需要**空气、水、适宜的温度**
- 6、有的植物通过**种子繁殖**后代。**保护种子就是在保护植物。**
- 7、种花生时覆盖地膜的作用：**保持土壤温度、增加土壤湿度。**
- 8、**太空育种原理是**通过太空里的射线照射种子，**诱导**种子发生**基因突变**。

## 第 14 课

## 植物的分身术

- 1、用茎繁殖的常用方法有**（扦插）、（压条）**。
- 2、列举植物繁殖后代的方式。
  - ①用**茎繁殖（无性繁殖）**后代的植物：**土豆、草莓、吊兰、葡萄。**
  - ②用**根繁殖（无性繁殖）**后代的植物：**地瓜、蔷薇、茶花、杜鹃、天竺葵**。
  - ③用**叶繁殖（无性繁殖）**后代的植物：**落地生根、多肉植物、秋海棠、虎皮兰。**
  - ④用**种子繁殖（有性繁殖）**后代的植物：**水稻、玉米、大豆。**

### 例题 1

种子发芽实验。

某同学在探究种子发芽的环境条件时，设计了如下实验：取 40 粒同样的绿豆种子，分成 4 等份，在 4 个同样大小的洁净的空罐头瓶上分别贴上写有 1、2、3、4 的标签，每个瓶放两张餐巾纸，2 号和 3 号中洒适量水，4 号加满水。4 个瓶中都撒上 10 粒种子，拧紧瓶盖，1、2、4 号瓶放入橱柜中，3 号入冰箱。

- （1）几天后，1 号瓶中的种子\_\_\_\_\_，（发芽/没发芽）
- 2 号瓶中的种子\_\_\_\_\_，（发芽/没发芽）
- 3 号瓶中的种子\_\_\_\_\_，（发芽/没发芽）
- 4 号瓶中的种子\_\_\_\_\_。（发芽/没发芽）
- （2）1 号瓶与 2 号瓶的实验结果说明\_\_\_\_\_是种子发芽必需的外界条件。
- （3）2 号瓶和\_\_\_\_\_号瓶的实验结果说明充足的空气是种子发芽所必需的外界条件。
- （4）2 号瓶和 3 号瓶的实验结果说明适宜的\_\_\_\_\_是种子萌发所必需的外界条件。

【答案】 没发芽

发芽 没发芽 没发芽 适量的水分 4 适宜的温度

【详解】（1）种子发芽需要适量的水分、充足的空气和适宜的温度。1 号瓶的种子没有充足的水分，不发芽；2 号瓶这三个条件都具备，发芽；3 号瓶没有适宜的温度，不发芽；4 号瓶没有充足的空气，不发芽。



- (2) 1号瓶和2号瓶改变的条件是适量的水分，实验结果说明适量的水分是种子发芽的必需条件。
- (3) 4号瓶加满水并拧紧瓶盖，里面没有充足的空气，没有发芽。说明充足的空气是种子发芽所必需的外界条件。
- (4) 3号瓶放入了冰箱，改变的是温度，说明适宜的温度是种子萌发所必需的外界条件。

## 例题 2

“竹外桃花三两枝，春江水暖鸭先知”描绘了一幅春天万物复苏、生机勃勃的现象，学校的科学小组对其中的桃花展开了一系列的研究。

(1)选填桃花各部分的名称序号

①雄蕊 ②雌蕊 ③花瓣 ④花萼

(2)观察桃花的各部分结构，需要对桃花进行解剖。解剖桃花的正确顺序是（ ）。

- A. 花瓣—花萼—雌蕊—雄蕊
- B. 花萼—花瓣—雄蕊—雌蕊
- C. 花萼—雄蕊—雌蕊—花瓣

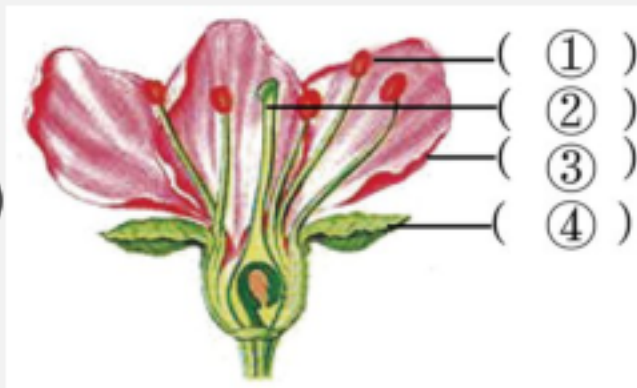
(3)每到春天，桃花开满枝头，吸引了蝴蝶等昆虫在桃花树下飞舞，这有助于（ ）。

- A. 果实成熟                      B. 花粉传播                      C. 玩耍嬉戏

(4)桃花是由雄蕊、雌蕊、花萼、花冠四部分组成，若生长过程中，桃花的花瓣掉了，此时桃花属于（ ）。

- A. 完全花                      B. 不完全花                      C. 不能确定

【答案】(1)



(2)B

(3)B

(4)A

【分析】植物的花担负着产生种子、繁殖新生命的任务。雄蕊上的花粉传播到雌蕊上的柱头的过程叫作传粉。植物开花后，雄蕊产生的花粉传播到雌蕊的柱头上，会使雌蕊子房里的胚受精。胚珠受精以后，果实和种子开始成长，花朵开始凋谢。

【详解】(1) 桃花是由雄蕊、雌蕊、花萼、花冠四部分组成，题干中从上到下依次是雌蕊、雄蕊、花瓣和

花萼。

(2) 解剖花时一般都是由外到内解剖，如果从内到外解剖，会破坏花朵的组织细胞。解剖花时，首先摘除萼片，然后是花瓣，再摘下雄蕊，最后摘下雌蕊，不要损伤到被解剖的部分。

(3) 春暖花开的季节，当蜜蜂或其他昆虫在花丛中飞舞，对植物来说，这有助于花粉的传播。蜜蜂、蝴蝶等昆虫爬行时，就会把雄蕊的花粉传播到雌蕊的柱头上去，这会使雌蕊子房里的胚珠受精。胚珠受精以后，果实和种子开始成长，花朵开始凋谢。

(4) 植物的花多种多样，根据花的结构可以分为完全花和不完全花。完全花由萼片、花瓣、雄蕊、雌蕊四部分组成，缺少其中一部分或几部分的花叫不完全花。桃花是由雄蕊、雌蕊、花萼、花冠四部分组成，属于完全花。

### 例题 3

请为下列植物的繁殖方式分类。

月季 红薯 落地生根 马铃薯 多肉 油菜 白菜 桃树

种子：\_\_\_\_\_

叶：\_\_\_\_\_

茎：\_\_\_\_\_

根：\_\_\_\_\_

**【答案】** 桃树、油菜、白菜 落地生根、多肉 月季、马铃薯 红薯

**【详解】**植物一般都是依靠种子来繁殖后代，也有少数依靠根和茎来繁殖后代的，也可以用叶等器官来繁殖后代。用种子繁殖的植物有：桃树、油菜、白菜。用叶繁殖的植物有：落地生根、多肉。用茎繁殖的植物有：月季、马铃薯。用根繁殖的植物有：红薯。

# VV99.net

免费文档下载