

# 第七单元 生物圈中生命的延续和发展

## 第一章 生物的生殖和发育

### 小结与复习

# 知识概览

1

描述植物的有性生殖和无性生殖

2

举例说出昆虫的生殖和发育过程

3

区别完全变态和不完全变态发育

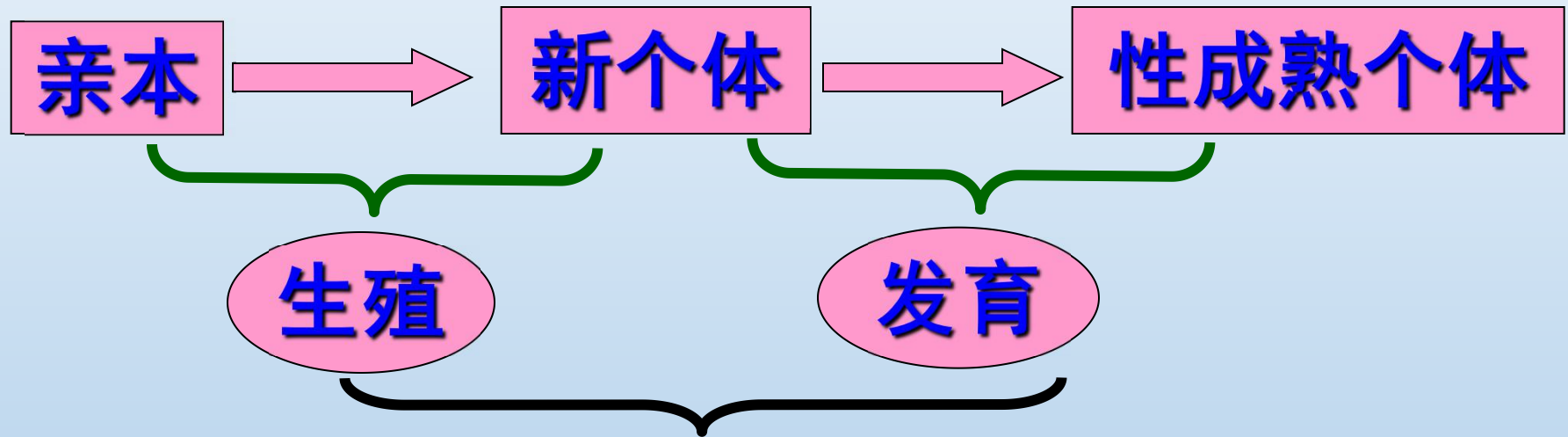
4

描述两栖动物的生殖和发育过程

5

描述鸟卵的结构及鸟类生殖和发育过程

# 生殖与发育概述



生命的延续和发展



{ 有性生殖  
无性生殖 }

二者区别?

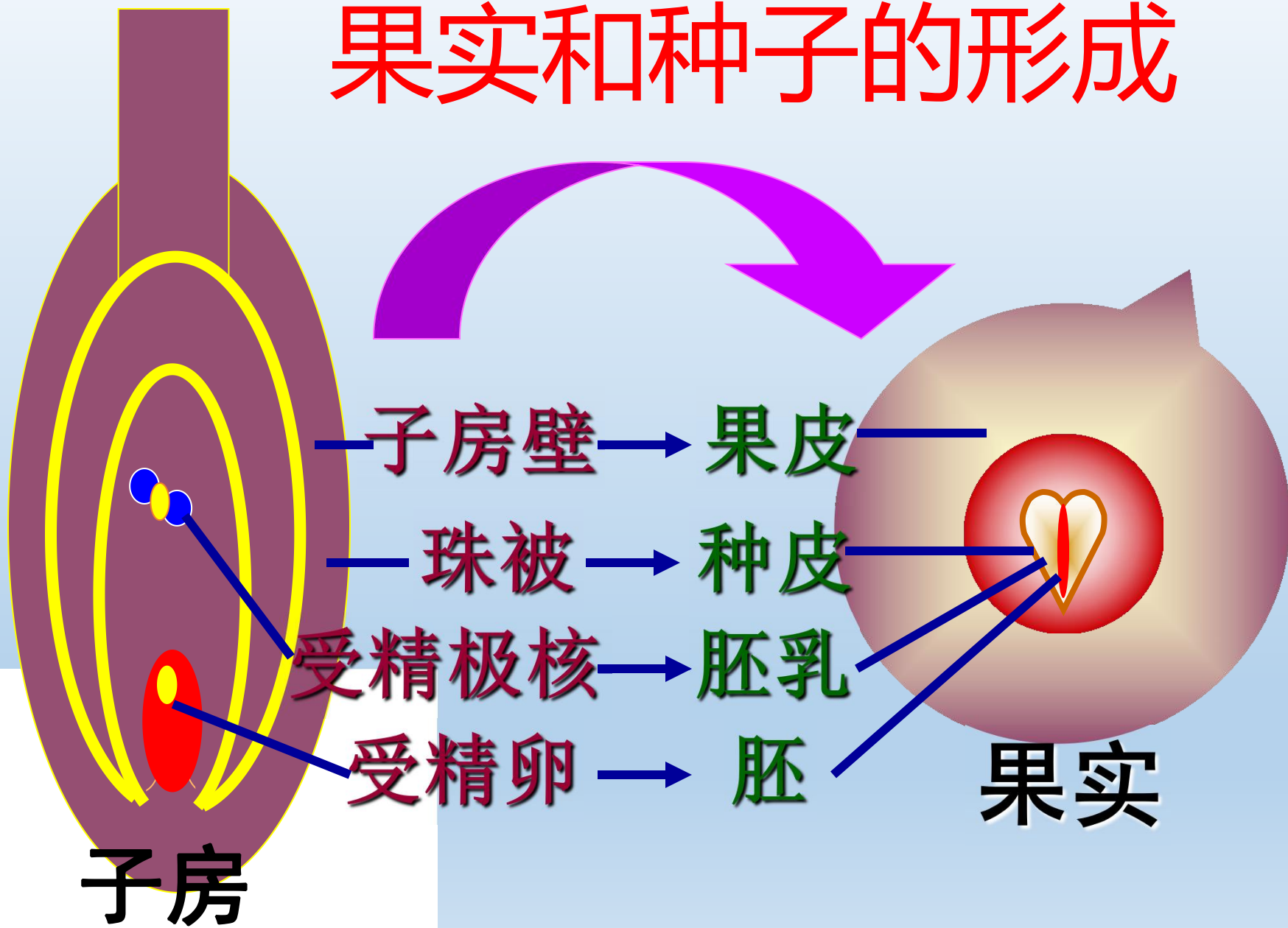
**有性生殖：** 由 两性生殖细胞 结合成 受精卵，  
再由 受精卵 发育成新个体的  
生殖方式。

**无性生殖：** 不经过 两性生殖细胞 的结  
合，而由 母体 直接产生新个体的  
生殖方式。



花开放后经过**传粉和受精**，大部分结构凋落，唯有**子房继续发育**。

# 果实和种子的形成

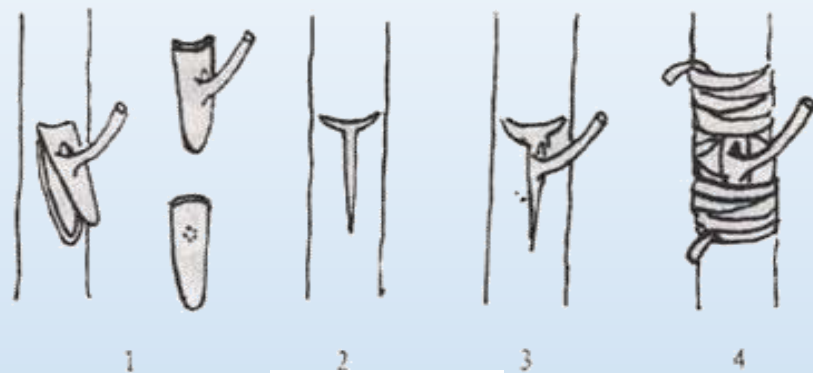




- 1、细菌
- 2、试管婴儿
- 3、马铃薯
- 4、玉米
- 5、克隆羊
- 6、杂交水稻
- 7、嫁接的果树
- 8、组织培养的幼苗

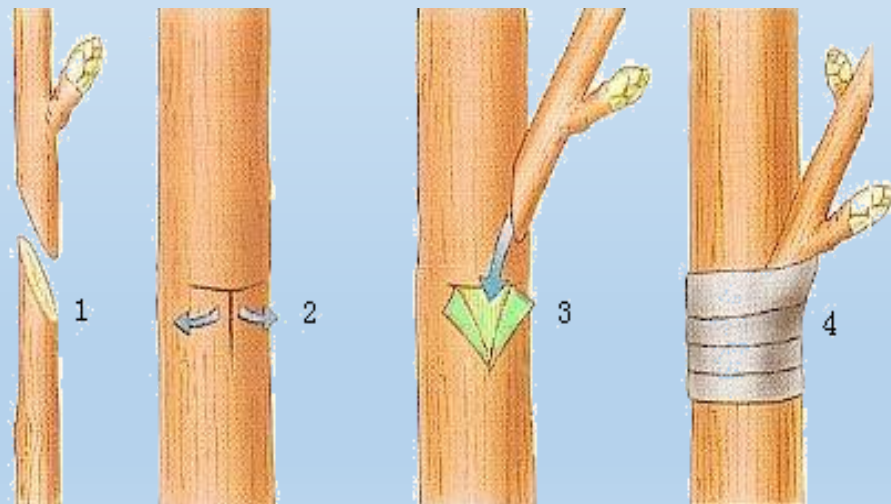
属于有性生殖的是：2、4、6。

属于无性生殖的是：1、3、5、7、8。



芽接

**嫁接：**把一个植物体的芽或枝接在另一个植物体上，使结合在一起的两部分长成一个完整的植株。



枝接

**成功的关键：**接穗和砧木的形成层紧密结合。

常用在果树栽培上



**嫁接以后在枝条上结出的花或果实  
特征表现与原来的接穗一致**

# 组织培养

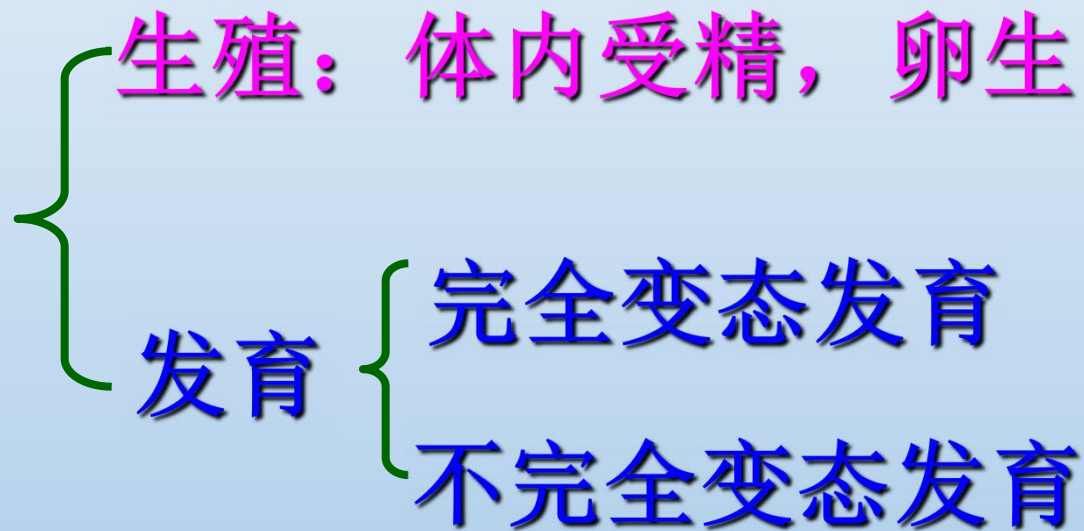


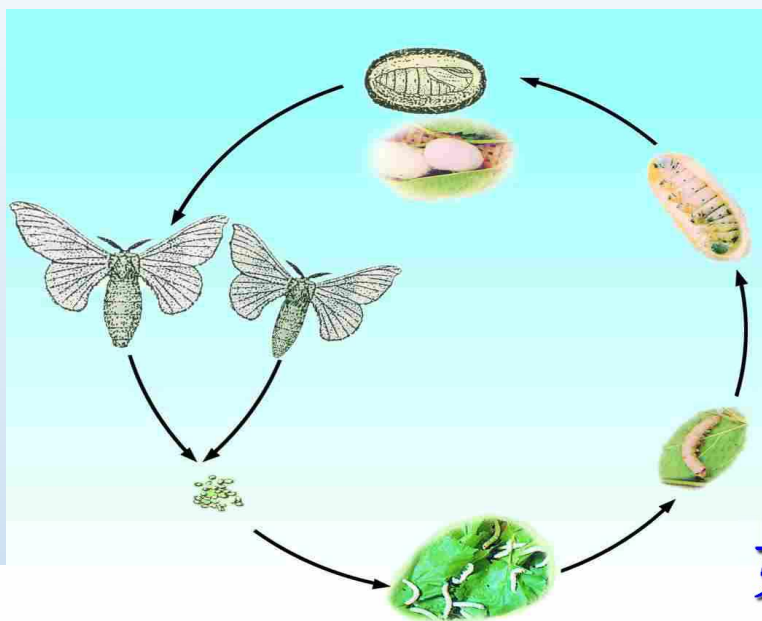
优点：繁殖速度快，培育新品种，培养无病毒植株等

# 有性生殖与无性生殖区别

比较	无性生殖	有性生殖
有无两性生殖细胞的结合	无	有
新个体由什么产生	母体	受精卵
繁殖速度	快	慢
变异性大小	小	大
后代适应能力	弱	强

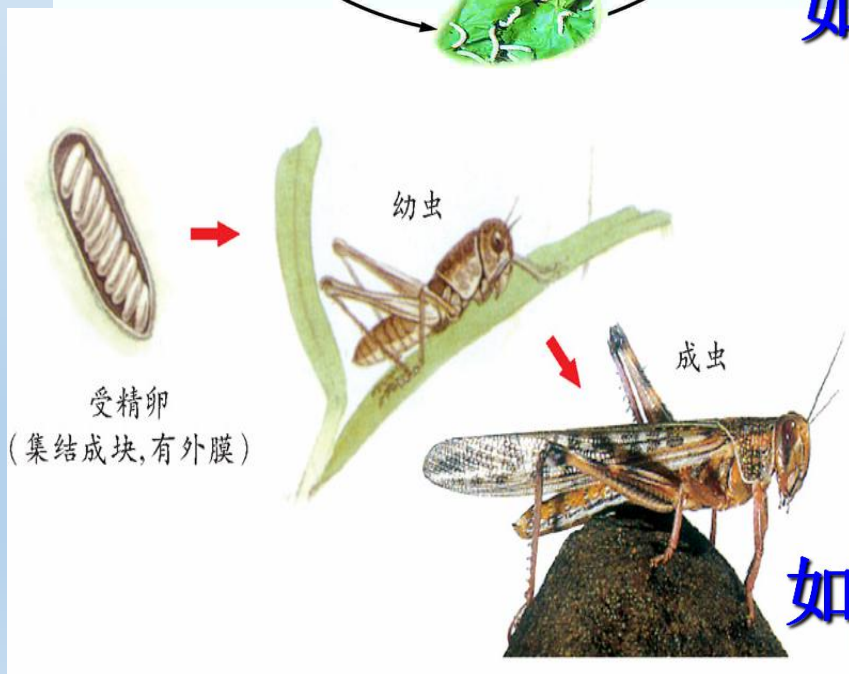
# 昆虫的生殖和发育





**家蚕的发育经历**  
受精卵、幼虫、蛹、成虫 四个时期，称为 完全变态发育。

如：家蚕、蜜蜂、蚊、蝇等



**蝗虫的发育经历**  
受精卵、若虫、成虫 三个时期称为 不完全变态发育。

如：蝗虫、蝉、蝼蛄、蟑螂等



# 两栖类的生殖和发育

幼体生活在水中，用鳃呼吸；  
成体营水陆两栖生活，用肺呼吸皮肤辅助呼吸；  
变态发育。



蟾蜍

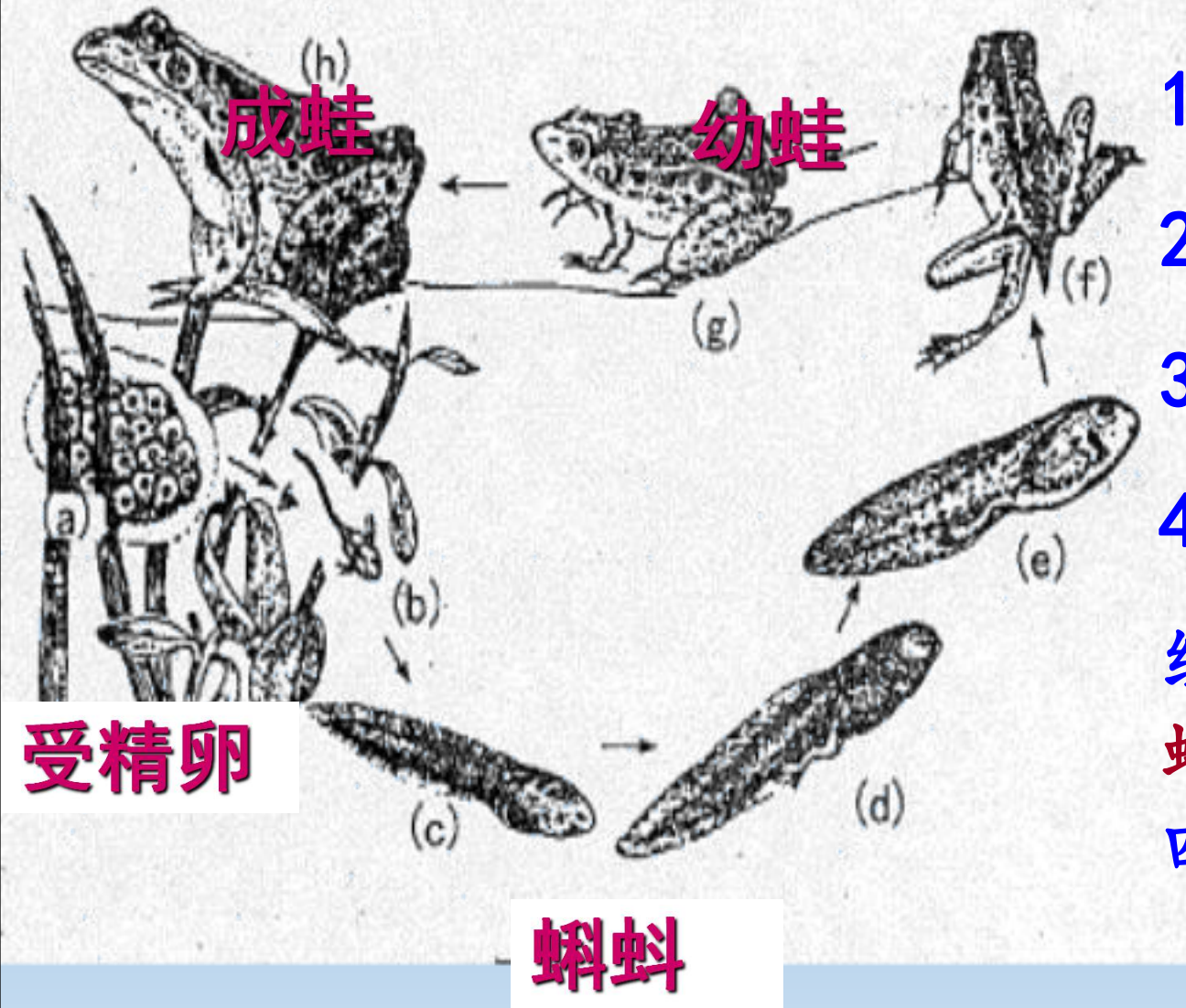


大鲵



蝾螈

# 青蛙的生殖和发育过程



- 1、雄蛙鸣叫
- 2、雌雄蛙抱对
- 3、体外受精
- 4、变态发育

经历受精卵、蝌蚪、幼蛙、成蛙四个时期

# 鸟类的生殖与发育

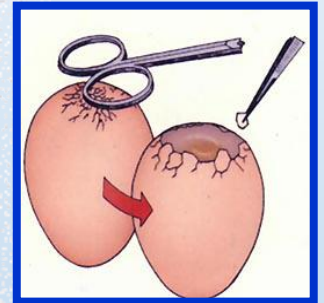
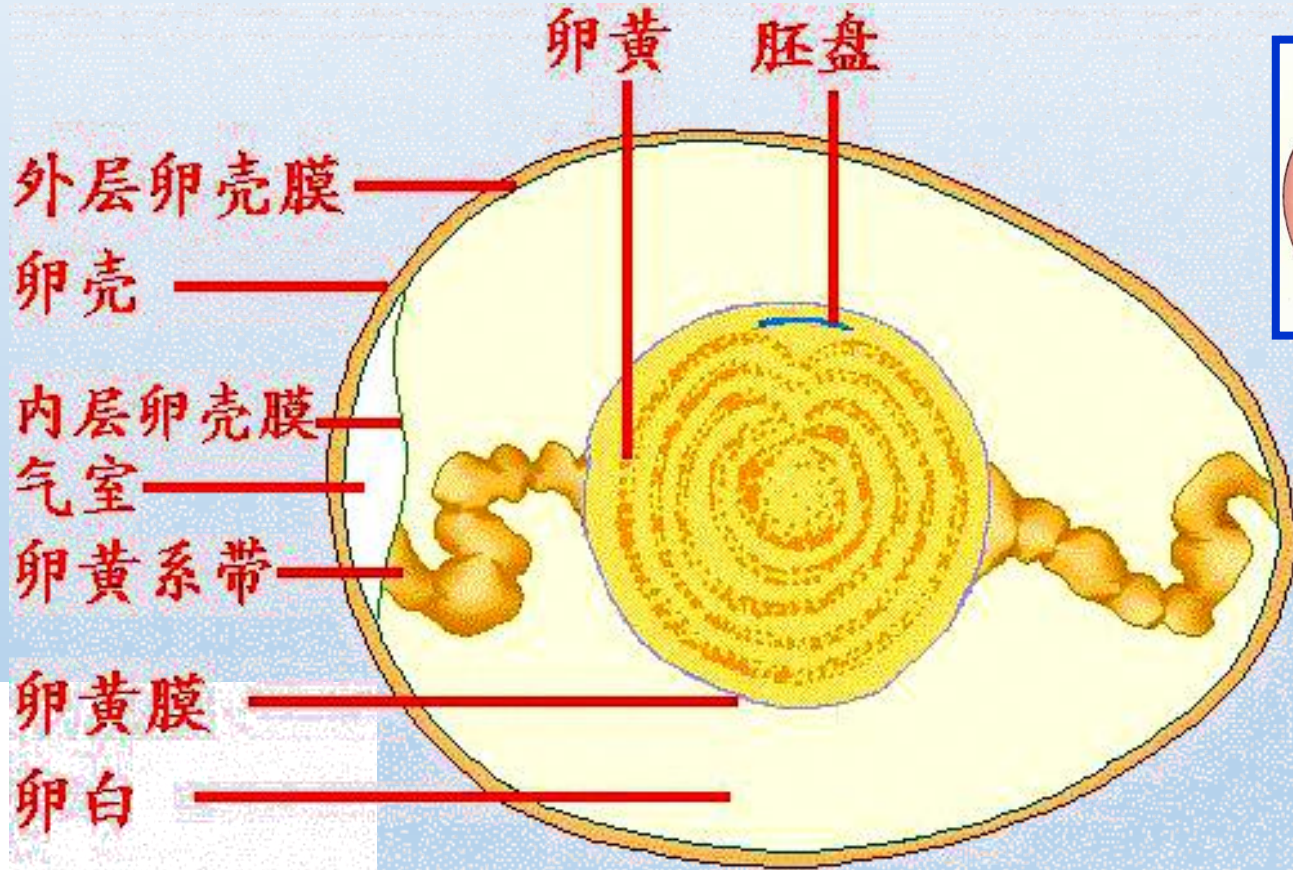
生殖特点：体内受精，卵生

生殖发育过程：

鸟卵的结构



# 探究鸡蛋的结构



# 连连看

卵黄

气室

卵白

卵壳

胚盘

系带

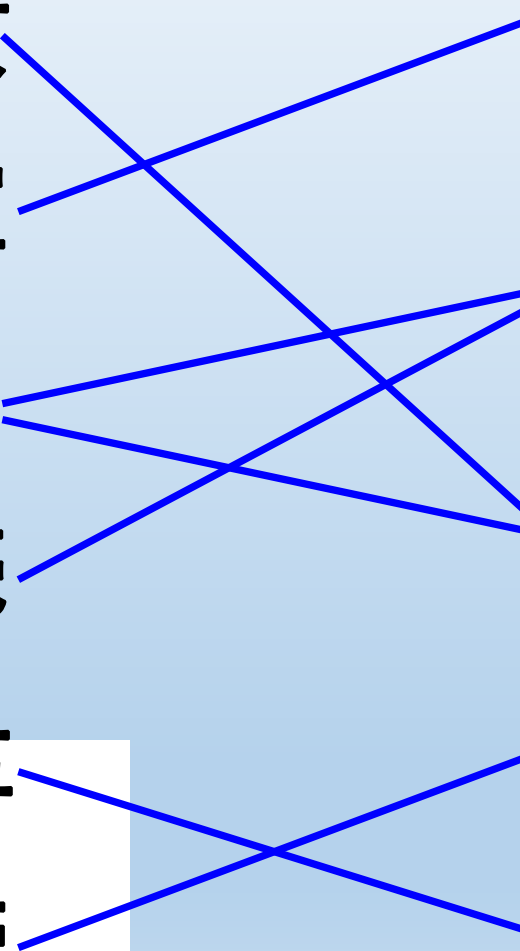
为胚胎发育提供氧气

保护的作用

为胚胎发育提供营养物质

固定卵黄

胚胎发育的部位





## 思考?

➤ 有人说,卵壳是细胞壁,卵壳膜是细胞膜,卵黄是细胞核,一个鸡蛋就是一个细胞,是这样吗?为什么?

卵细胞

细胞膜:(卵黄膜)

细胞质:(卵黄)

细胞核:(胚盘)



## 随堂训练

- 1、下列哪一项生殖方式属于无性生殖（ C ）
- A. 撒播玉米种子种地
  - B. 野生水果落地后萌发出幼苗
  - C. 带芽的马铃薯块发育成新植株
  - D. 埋下小麦种子后，长出幼苗

2. 家蚕的受精和发育方式为 ( C )

A. 体内受精，不完全变态发育

B. 体外受精，不完全变态发育

C. 体内受精，完全变态发育

D. 体外受精，完全变态发育

3. 青蛙皮肤裸露而湿润的意义是 ( )

**B**

A. 保护体内水分不散失

B. 有利于体表和外界进行气体交换

C. 减少游泳阻力

D. 适应水中生活，运动灵活

4. 鸟卵的钝端有气室，它的作用主要是( )

- A. 为胚胎发育提供氧气
- B. 使鸟卵变得相对轻一些
- C. 有利于鸟卵的平衡
- D. 能减缓中央卵黄的振荡

A