



教育改变人生
JIAOYU GAIBIAN RENSHENG

江西教育出版社

生物 基础训练

SHENGWU JICHU XUNLIAN



八年级·上学期
(配苏教版)



江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHING HOUSE

编写说明

为了更好地帮助教师指导学生学习,满足不同层次学校、不同水平学生的需要,我们在广泛征求专家、教师、学生和家长意见的基础上,集中全省部分优秀教师编写了这套基础训练。

编写中,我们坚持按照教育部颁布的《生物课程标准(实验稿)》的要求,紧密结合我省中小学教学的实际,力求做到紧扣教材,精选题目,循序渐进,突出重点,与教学同步。在重视“知识与技能”的巩固与训练的同时,注重在“过程”的体验与“方法”的获得中,培养学生的动手实践和探究创新能力;以及“情感态度与价值观”,促进全体学生都得到应有的发展,努力使其成为一本融知识、趣味、开放和创新为一体的符合实际需要的基础训练。

由于时间和编者水平的限制,本套基础训练中一定还存在不少不尽人意的地方,敬请广大教师批评指正。

新课标基础训练编写组

2006年8月

目 录

第5单元 生物的生殖、发育与遗传

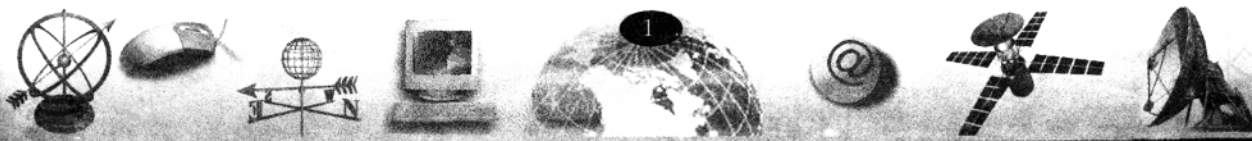
第14章 生物的生殖与发育	1
第一节 生物的无性生殖	1
第二节 植物的有性生殖	4
第三节 昆虫的生殖与发育	7
第四节 两栖类的生殖与发育	9
第五节 鸟类的生殖与发育	12
第5单元综合测试(一)	15
第15章 生物的遗传和变异	18
第一节 DNA 是主要的遗传物质	18
第二节 人的性状和遗传	20
第三节 人的性别决定	21
第四节 遗传和优生优育	23
第五节 生物的变异	25
第5单元综合测试(二)	27
期中综合测试	31

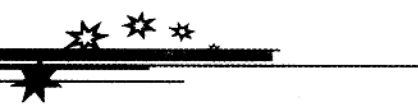
第6单元 动物的运动和行为

第16章 动物的运动	37
第一节 动物运动方式的多样性	37
第二节 动物运动的能量来源	40
第17章 动物的行为	42
第一节 动物行为的主要类型	42
第二节 动物行为的生理基础	44
第6单元综合测试	46

第7单元 健康地生活

第18章 疾病与免疫	51
第一节 传染病	51
第二节 威胁健康的主要疾病	54





第三节 免疫.....	56
第 19 章 珍爱生命	60
第一节 远离烟酒.....	60
第二节 拒绝毒品.....	62
第三节 关注健康.....	64
第 7 单元综合测试	67
期末综合测试	71
参考答案	79





第5单元 生物的生殖、发育与遗传

第 14 章 生物的生殖与发育

第一节 生物的无性生殖



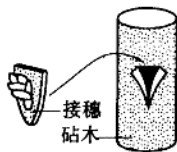
自主预习

1. 无性生殖是一类不经过_____的结合,由母体直接产生_____的生殖方式。
2. 常见的无性生殖方式有_____、_____等。
3. 常用的营养生殖方式有_____、_____、_____等。



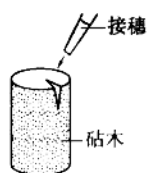
课堂练习

1. 出芽生殖的实例有_____的出芽生殖及_____的出芽生殖。
2. 酵母菌是个体微小的真菌,为了观察它的出芽生殖,我们必须借助于_____,为了观察得更清楚,要对临时玻片进行染色处理,可用_____或_____染色。
3. 酵母菌的出芽生殖是一种无性生殖方式,这是因为_____。
4. 植物利用_____、_____、_____这些营养器官进行的无性生殖,叫_____。
5. 嫁接是生产中常用的一种营养生殖方式,接上去的芽或枝叫_____,被接的植物体叫_____;无论是芽接还是枝接,都要使两者的_____紧密地结合在一起,提高成活率。
6. 将植物的_____、_____或_____等,在_____条件下,培养在含有多种_____和_____的培养基上,使它逐渐发育成完整的植物体,这种技术叫植物组织培养。
7. 营养生殖的优势是能_____,加快_____。
8. 组织培养的优势:_____。
9. 无锡水蜜桃是在普通桃树的基础上,采用()技术培育成的
A. 扦插
B. 压条
C. 嫁接
D. 播种
10. 完成下列嫁接的操作。



皮包住它,扎紧。

- (2) 枝接步骤:用刀把带_____的枝条削成_____,形成接穗;在砧木枝条的中部,用刀下劈,深3~4 cm;把_____插入_____中,使两者的_____紧密结合。



11. 你能举出一些营养生殖的实例吗?

12. 阅读下列材料。

嫁接不仅用于果树的栽培,还广泛地运用于西瓜、番茄、黄瓜等作物。西瓜生产中,作为预防枯萎病的一种有效手段,利用抗病砧木进行嫁接育苗栽培已得到广泛应用,特别是在温室、大棚早熟保护地栽培中。由于砧木具有根系强大、吸肥力强、耐低温性好等特性,可以提高西瓜对不良条件的适应性,促进西瓜发育,减少肥料(特别是氮肥)用量,从而有利于西瓜早熟增产和提高栽培的经济效益。

西瓜嫁接栽培必须选用优良的砧木种类,才能达到防病和早熟增产的效果。适于西瓜嫁接栽培的砧木有:葫芦、瓠瓜、南瓜。南瓜品种很多,并非任何品种南瓜都可用作西瓜砧木。南瓜对枯萎病有绝对抗性,并且其低温伸长性和低温坐果性好。新土佐南瓜(F1)砧木具有良好的亲和性、低温伸长性和低温坐果性。

嫁接方法好坏直接影响到嫁接的成活率和嫁接工作效益,目前主要采用的方法有:插接、靠接、劈接。以插接最为简单和易于推广。

从以上资料中,你知道西瓜的嫁接方法有哪些吗?在该嫁接中,谁是砧木?谁是接穗?想了解更多的信息,请上网查找相关资料。

13. 通过嫁接的操作,你认为要使嫁接植物成活,关键是什么?

14. 嫁接在生产上有什么实际意义?





课后温习

1. 在种植西瓜时,为了让西瓜长得更好,克服自身的缺点,我们利用葫芦苗发达的根系、健壮的茎,把两者嫁接在一起,那么_____是接穗,_____是砧木。
2. 一株绿色仙人掌上顶着一个红色或黄色的仙人球,这是经过()处理的
A. 嫁接 B. 扦插 C. 播种 D. 压条
3. 下列不属于无性生殖的是 ()
A. 酵母菌的出芽生殖 B. 利用组织培养技术培育康乃馨
C. 利用嫁接技术培育新果树品种 D. 利用植物开花结果生殖新个体
4. 下列属于出芽生殖的是 ()
A. 马铃薯块上长出新芽 B. 酵母菌上长出芽体
C. 甘薯块上长出新个体 D. 草莓枝上长出新芽
5. 用一红色月季枝条做接穗,黄色月季枝条做砧木进行嫁接,嫁接上去的枝条将开的是 ()
A. 只有红色 B. 只有黄色
C. 橙色 D. 既有黄色的又有红色的
6. 切取一段葡萄的枝条,插入湿润的沙土中,不久,枝条下端萌发出新的根,这种繁殖方法叫 ()
A. 扦插 B. 压条 C. 嫁接 D. 组织培养
7. 嫁接的优势在于 ()
A. 操作简便 B. 结合植物优点
C. 繁殖迅速 D. 产生新品种
8. 属于营养繁殖方式的是 ()
A. 播撒玉米种子种地 B. 野生水果落地后萌发出幼苗
C. 用土豆芽发育成新植株 D. 埋下小麦种子后种子发芽
9. 植物组织培养成功的理论基础是 ()
A. 植物细胞的多能性 B. 生殖细胞的全能性
C. 植物细胞的全能性 D. 植物细胞的分裂
10. 园艺师能将一株单色野生菊花,培育成具有多种颜色、多个花朵的“塔菊”,采用的是下列哪项技术 ()
A. 种子繁殖 B. 嫁接
C. 扦插 D. 压条
11. 请将下列植物与最适当的营养繁殖方式用线连接起来。

苹果树

桃树

月季

梨树

柳树

葡萄

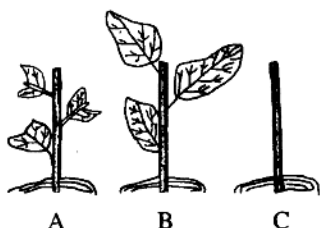
扦插

嫁接



12. 小明从无锡到河北走亲戚,吃了当地的鸭梨后,觉得味道很不错,心想:我把种子带回无锡老家,在我们那里也种出这种鸭梨来多好。他把一大包种子小心翼翼地带回家交给妈妈,妈妈笑着摇头,对他说了一番道理,妈妈对他说的是什么?

13. 右图中哪根枝条进行扦插最易成活? 说明理由。



第二节 植物的有性生殖



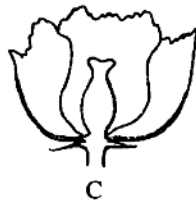
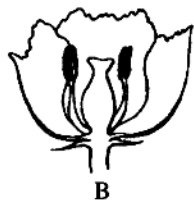
自主预习

- 植物的有性生殖一般是指由亲代产生_____,通过_____的结合,成为受精卵,进而发育成新个体的生殖方式。
- 传粉有_____和_____两种方式。
- 受精是指植物的_____和_____结合成为_____的过程。
- 果实由_____发育而来,种子由_____发育而来,果皮由_____发育而成,种皮由_____发育而成,胚由_____发育而成。



课堂练习

1. 根据下面三幅图填空。



(1) 异花传粉是指图中 A 花的花粉可以传送到 _____ 花上, 图中的 C 花可以接受 _____ 花的花粉。

(2) 图中的 _____ 可以进行自花传粉。

(3) 图中的 _____ 没有散放花粉的功能。

(4) 在自然界中, 属于自花传粉的植物有 _____ 等, 属于异花传粉的植物有 _____ 等。

2. 花粉落在成熟的雌蕊 _____ 上之后, 在黏液的刺激下萌发出花粉管并穿过花柱, 直达 _____, 花粉管中的 _____, 进入胚珠, 和 _____ 结合成 _____。将来果实就是由 _____ 发育成的, 种子是由 _____ 发育成的, 胚是由 _____ 发育成的, 果皮是由 _____ 发育成的。

3. 请将花的各部分结构与发育状况用线连接起来。

花萼

花瓣

雄蕊

柱头

花柱

子房

胚珠

凋落

种子

果实

4. 请将下列植物的果实或种子与其相应的传播方式用线连接起来。

油菜

蒲公英

苍耳

虞美人

随风飘散

随人类或动物活动

自身力量

5. 油菜花开时节, 常见蜜蜂等昆虫飞舞; 而小麦花开时却难见蜜蜂等昆虫。对这种现象的正确解释是 ()

A. 油菜花是两性花, 小麦花是虫媒花

B. 油菜花是单性花, 小麦花是两性花

C. 油菜花是风媒花, 小麦花是虫媒花

D. 油菜花是虫媒花, 小麦花是风媒花

6. 我们吃的桃子甜美的果肉, 来自于 ()

A. 子房

B. 子房壁

C. 胚珠

D. 珠被

7. 一个西瓜里, 有许多种子, 这说明西瓜花里有许多 ()

A. 子房

B. 子房壁

C. 胚珠

D. 珠被

8. 小麦、豌豆的主要传粉方式是 ()

A. 自花传粉

B. 异花传粉

C. 风力传粉

D. 昆虫传粉

9. 下列属于虫媒花的是 ()



- 
- A. 桃花和杨树花
C. 苹果花和桃花

- B. 小麦花和高粱花
D. 苹果花和杨树花



课后温习

1. 异花传粉需借助一定的外力,如杨柳、玉米等植物利用_____来传粉;另一些植物,如油菜、桃树等,利用_____来传粉。
2. 月季既能进行无性生殖又能进行有性生殖,请回答下列问题。
 - (1) 如果要保持它的优良特性,宜用_____生殖来进行繁殖。
 - (2) 如果想培育新品种,多采用_____生殖,原因是_____。
3. 细菌在条件适宜时,由1个分裂成2个,2个又分裂成4个……它的这种生殖方式属于_____生殖;真菌的孢子在适宜条件时会萌发成一个新个体,这种生殖的方式属于_____生殖;“克隆”技术属于_____生殖。
4. 下列农产品属于种子的是(),属于果实的是()
A. 玉米 B. 绿豆 C. 西瓜 D. 葡萄 E. 芝麻 F. 花生 G. 桃子 H. 杏仁
5. 请将下列植株结构与其相应的发育部位用线连接起来。

果实	胚珠
果皮	子房壁
种子	子房
种皮	受精卵
胚	珠被
6. 在种植丝瓜、黄瓜时,常会有这种现象:一株植株花开了不少,但有些花却不结果实,老人们称之为“谎花”,你能解释吗?
7. 我们买的玉米棒子上,常会有些是瘪粒,这是什么原因?



第三节 昆虫的生殖与发育



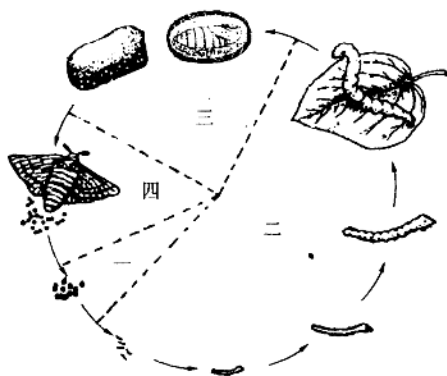
自主预习

1. 家蚕的发育过程要经过____、____、____、____四个阶段,而且____和____在形态结构与生活习性上有____,像这样的发育过程,叫做____。
2. 蝗虫的一生经历了____、____、____三个发育时期,而且____和____在形态结构上____,生活习性也____,像这样的发育过程,叫____。



课堂练习

1. 蚕在幼虫时期,每经过4~6 d就蜕皮一次,此时它不食不动,叫做眠,一般经过____眠,才会吐丝结茧,在茧里化为____,十余天后羽化为____,雌、雄均有翅,但雌性____,它们均不____,交配、产卵后很快死亡。
2. 蝗虫主要以农作物的叶和幼茎为食物,当它们大量生殖、集群和迁飞时,大面积危害农作物,称为“蝗灾”,那么,灭蝗的最佳时期是_____。
3. 以下昆虫属于完全变态的是(),属于不完全变态的是()
A. 菜粉蝶 B. 苍蝇 C. 蟑螂 D. 蚂蚱 E. 蜜蜂 F. 蝉 G. 蚊子
4. 下图是家蚕的发育过程示意图,请据图回答以下问题。



- (1) 依次填写各阶段名称。
一、____ 二、____ 三、____ 四、____
- (2) 家蚕的幼虫期与成虫期有何区别?
- (3) 在家蚕幼虫发育过程中,会出现蜕皮现象,你能解释吗?

- (4) 在了解了家蚕的发育过程后,你能说说“春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干”有什么不正确的地方吗?你能修改2个字,使它更准确吗?

5. 右图是蝗虫的发育过程示意图,请据图回答以下问题。

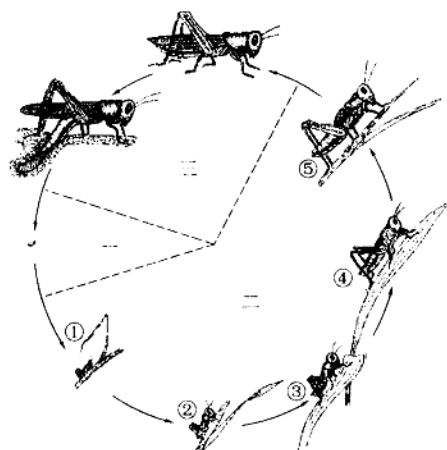
(1) 依次填写各阶段名称。

一、_____ 二、_____ 三、_____

(2) 蝗虫的幼虫期与成虫期有何区别?

(3) 在大旱之年易闹蝗灾,请说明理由。

(4) 蝗虫的发育过程与家蚕的发育过程相比,有何区别?



课后温习

1. 请把下列昆虫的幼虫与成虫用线连接起来。

孑孓

蝴蝶

蛆

蚕蛾

蚕宝宝

苍蝇

毛毛虫

蚊子

2. 蚕茧代表家蚕的

()

A. 卵期

B. 幼虫期

C. 蛹期

D. 成虫期

3. 猜猜看——“两个男孩都不像”。

(1) 这指的是一种昆虫的幼虫,你能说出该昆虫的名称和它的幼虫的名称吗?



- (2) 它的发育是_____变态发育。
- (3) 该昆虫的幼虫生活在_____的环境中。
- (4) 该昆虫对人类有何危害? 如何控制它们的数量?

4. 张良设“计”。

楚汉相争, 楚霸王项羽和汉王刘邦在垓下决一死战。楚军大败, 一直退到乌江边。正当项羽要乘船渡江以图东山再起时, 突然在江边看到由无数蚂蚁组成的“霸王自刎乌江”六个大字。项羽大吃一惊, 不禁仰天长叹: “此乃天意, 非战之过也。”于是便拔剑自刎了, 从此刘邦就一统天下。所以后来有“汉室江山, 蚂蚁聚成”之说。

蚂蚁真能自己组成字吗? 你能说出其中的道理吗? (想了解更多有关昆虫的知识, 可登录: www.kepu.com.cn)

5. 赤眼蜂的身体很小, 还不足 1 cm。它虽然不能捕食其他昆虫, 却是玉米螟、棉铃虫、松毛虫等害虫的天敌, 在生物防治上起着重要作用。想想看, 这是为什么?

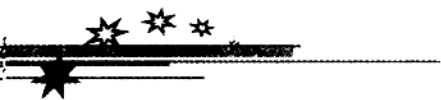
第四节 两栖类的生殖与发育



自主预习

1. 蛙的生殖发育在_____中进行; 春季天气转暖, 雄蛙在水边高声鸣叫, 雌蛙闻声赶来, 雌、雄蛙抱对后, 它们分别把_____和_____排入水中, 在水中完成_____作用, 这样在体外完成受精作用的方式叫_____。受精卵在胶质膜中进行_____, 发育成胚胎, 继续发育形成蛙的幼体——_____。
2. 蛙的发育经历了_____四个时期, 其中_____和_____之间在形态结构、生活习性等方面都有_____, 这种发育为_____。





课堂练习

1. 填表比较早期蝌蚪与成蛙的不同。

	早期蝌蚪	成 蛙
生活环境		
呼吸器官		
尾		
四肢		

2. 两栖动物在生物进化的过程中,属于过渡类群,是从_____向_____过渡的脊椎动物。
3. 进入生殖时期,在近水边的草丛中,常可看见雄蛙趴在雌蛙身上,并用前肢紧紧地抱着雌蛙,这种现象叫_____。在雄蛙的前肢的趾的内侧还生有一个瘤状突起,称为_____。
4. 下列能够正确表示蛙的发育过程的是 ()
- A. 卵细胞→幼蛙→蝌蚪→成蛙
- B. 受精卵→幼蛙→蝌蚪→成蛙
- C. 受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙
- D. 卵细胞→受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙
5. 下列两栖动物中,终生都有尾的是 ()
- A. 蟾蜍
- B. 青蛙
- C. 大鲵
- D. 牛蛙
6. 小麦和青蛙个体发育的起点都是 ()
- A. 受精卵
- B. 种子或刚孵出的小蝌蚪
- C. 卵细胞的成熟
- D. 精子的成熟
7. 下列两栖动物中属于国家二级保护动物的是 ()
- A. 蝾螈
- B. 大鲵
- C. 蟾蜍
- D. 青蛙
8. 下列哪项不是两栖动物的特征 ()
- A. 既能在陆地生活,也能在水中生活
- B. 幼体生活在水中
- C. 成体用肺呼吸,皮肤辅助呼吸
- D. 体外受精
9. 蛙的受精卵形成是在 ()
- A. 卵巢
- B. 水中
- C. 输卵管
- D. 雄性体内
10. 判断并改错。(正确的画“√”;错误的画“×”,并在横线上改正)
- (1) 青蛙不仅用鳃呼吸,还用肺呼吸,所以称为两栖动物。 ()
- _____



(2) 两栖动物是陆生动物,它们已能登陆生活,所以完全摆脱了水对它们的束缚。()

(3) 两栖动物是指既能在水中生活又能在陆地生活的一类动物。()

(4) 雌、雄蛙抱对时,进行体内受精。()

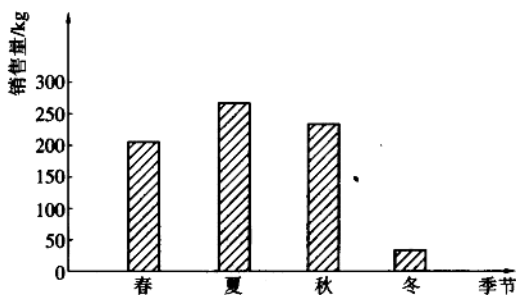
(5) 青蛙在陆地用肺呼吸,在水中用皮肤呼吸。()

11. “黄梅时节家家雨,青草池塘处处蛙”描绘的是何时节的景象? 青蛙的叫声有什么意义? 如果你看见了鸣叫的青蛙,你能分辨出它是雌蛙还是雄蛙吗?



课后温习

- 世界上现存的最大两栖动物是_____。
- 青蛙的发育是_____。早期的蝌蚪跟鱼很相似,说明两栖动物和鱼类有_____关系。
- 下列不属于两栖动物的是 ()
A. 蛙 B. 蟾蜍 C. 娃娃鱼 D. 乌龟
- 下图是一些同学调查某农贸市场青蛙的销售情况后绘制的,请分析下列问题。



(1) 蛙的销售量与季节有什么关系? 为什么?

(2) 你认为如何保护青蛙和其他野生动物?



5. 结合两栖动物的生殖发育所需环境,想想哪些因素会破坏青蛙的生活环境?

6. 兴趣小组的同学想观察从蛙卵到成蛙的详细发育过程。他们在老师带领下采集了一些蛙卵,放在鱼缸中培养。他们应为蛙卵的发育提供怎样的环境条件?

7. 阅读下列材料。

1995年,美国明尼苏达州的中学生在河流和沼泽中发现了三条腿的青蛙,引起科学家的注意。后来经过调查,在美国南部、东部、中西部和加拿大都发现了畸形蛙,蛙的畸形个体数达10%左右。为探究其原因,研究人员把那些地区的水取来,用非洲爪蟾做实验,结果爪蟾在发育过程中也发生了畸形。

读了以上资料,你认为可能是什么原因造成了畸形蛙的产生?从中你受到了什么启示?

第五节 鸟类的生殖与发育



自主预习

1. 在生殖时期,发育成熟的雌、雄鸟进行交配,雄鸟把_____送入雌鸟体内,_____与_____在雌鸟体内完成_____作用,这样的过程称为_____。
2. 刚从卵壳中孵化出来的雏鸟眼已_____,全身长有_____,腿、足_____,立刻就能跟随亲鸟_____,这样的雏鸟叫_____。
3. 刚从卵壳中孵化出来的雏鸟,发育不完全,眼还_____,身上_____,甚至_____,腿、足_____,没有_____的能力,要留在巢中由亲鸟喂养,这样的雏鸟叫_____。



课堂练习

1. 雌鸟或人工孵化箱提供给受精的鸟卵继续发育的条件,这种条件是

()





- A. 空气 B. 营养物质 C. 湿度 D. 温度

2. “几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥”这是鸟的_____行为。下图 A 是鸟的_____行为，图 B 是_____行为。此外，你还能说出鸟类的其他繁殖行为吗？



A



B

3. 在观察鸡蛋结构的实验中，按要求将卵壳膜剪破，把其中的内容物倒到培养皿内，你可以看到：

- (1) 有很多透明的凝胶状物体，这是_____，它能为胚胎发育提供所需的_____。
- (2) 有一个黄色球状的凝胶物体，这是_____，其内贮存有供胚胎发育用的_____。
- (3) 在黄色球状的凝胶物体上，有一个白色的小点，这是_____，是进行_____发育的部位。鸡的受精卵在产出前已经开始进行_____。
- (4) 产出的受精卵暂停发育，是因为外界的_____低于鸡的_____。

4. 请将下列鸟的雏鸟与所属类别用线连接起来。

鸡

鸭

家鸽

麻雀

鹅

大雁

燕子

早成鸟

晚成鸟

5. 判断并改错。（正确的画“√”；错误的画“×”，并在横线上改正）

(1) 鸡蛋都能孵出小鸡。 _____ ()

(2) 小鸟的卵发育时所需养料来自卵黄和卵白。 _____ ()

6. 下表是几种鸟的孵卵时间，请你推测，孵卵时间长短可能与什么有关？

鸟名	家燕	家鸽	鸭	天鹅	鸵鸟
孵卵时间/d	12~15	17~19	28~32	34~38	45

