

生物模块热点排行榜 No. 7

生物的生殖和发育

考点一：植物的生殖

1. 有性生殖：由 两性生殖细胞 结合形成 受精卵，再由 受精卵 发育成新个体的生殖方式。优点：能产生可遗传的变异，有利于生物的进化。

2. 无性生殖：不经过 两性生殖细胞 的结合，由 母体 直接产生新个体的生殖方式。如用叶、茎、根繁殖。优点：繁殖速度快，变异小，能保持母本的优良性状。

3. 无性生殖在生产上的应用：常见的植物无性生殖方式有 扦插、嫁接、组织培养 等。

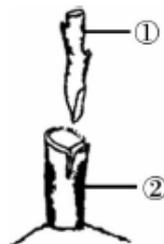
(1) 扦插：是剪取植物的一段枝条（或者根、叶），把枝条下部插入湿润的土里，使原来的枝条生长成一个完整的植株的繁殖方式。

(2) 嫁接(如右图)：

a. 方法：是把一种植物的芽或枝（如图中的 [①] 接穗）接到另一种植物（右图中的 [②] 砧木）的适当部位上，使它们紧密结合长成一个完整的 植物体 的繁殖方式；

b. 成活的关键：使接穗和砧木的 形成层 紧密结合；

c. 开花或结果的品质跟 接穗 相同。



(3) 植物组织培养：在 无菌 的条件下，将植物的 茎尖、叶片 或茎段切下，放在适当的人工配制的 培养基 上，这些器官或组织就会进行细胞分裂，使它们发育成新的 植物体。

考点二：昆虫的生殖和发育

4. 生殖：有性 生殖。

5. 发育：变态 发育（由受精卵发育成新个体的过程中，幼体 与成体的 形态结构 和 生活习性 差异很大的发育过程）。

(1) 家蚕的发育过程要经过 卵、幼虫、蛹、成虫 4 个时期，这样的发育过程称为完全变态。家蚕吃桑叶、蜕皮和吐丝都发生在 幼虫 时期。完全变态发育的昆虫主要有五大类：蝶、蛾、蚊、蝇、蜂。

(2) 蝗虫的发育过程要经过 卵、若虫、成虫 3 个时期，称为不完全变态。蝗虫的若虫能跳跃，也称 跳蝻，经过 5 次蜕皮就能发育成成虫；蝗虫危害农作物的时期是在 若虫 期和 成虫 期。不完全变态发育的昆虫主要有：蟋蟀、蝼蛄、螳螂、蟑螂、蜻蜓等。

考点三：两栖动物的生殖和发育

6. 青蛙的生殖和发育：

(1) 生殖：有性 生殖，体外 受精。

在繁殖季节，会听到 雄 蛙的鸣叫，这是青蛙的 求偶 行为，跟着会有雌雄蛙 抱对 现象。

(2) 发育：变态 发育。

青蛙的幼体叫做 蝌蚪，用 鳃 呼吸，只能生活在 水 中，成蛙主要用 肺 呼吸，同时有 皮肤 辅助，水陆都能生活。

7. 其他两栖动物的生殖和发育：其他两栖动物的 生殖 和 幼体 发育过程必须在水里进行，幼体也要经过 变态 发育才能上陆地生活，所以它们不是真正的陆生动物。

考点四：鸟的生殖和发育

8. 生殖：有性生殖。

9. 鸟卵的结构（如右图）：

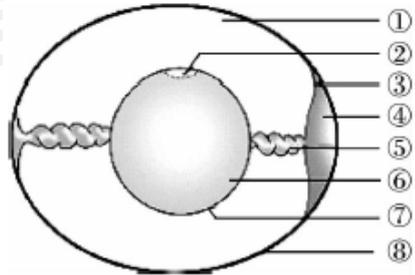
(1)[⑧] 卵壳 和 [③] 卵壳膜 主要起 保护 作用。

(2)[①] 卵白 内含有 营养物质 和水分，供胚胎 发育 的需要。

(3)[⑥] 卵黄 是受精卵细胞的主要 营养 部分，外面包裹着 [⑦] 卵黄膜，表面中央有 [②] 胚盘，内含 细胞核。

(4) 一个鸟卵中，真正属于一个细胞的是 卵黄，其中细胞膜是 卵黄膜，细胞质是 卵黄，细胞核是胚盘。

10. 生殖发育过程：一般包括 求偶、交配、筑巢、产卵、孵卵 和育雏几个阶段。



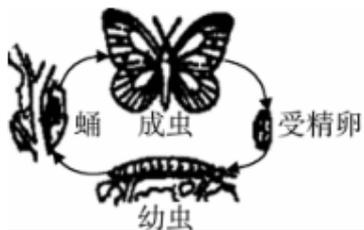
配套练习

一、单项选择题：

1. (2014·昆明市) 美丽的蝴蝶是由“毛毛虫”变成的，“毛毛虫”与“蝴蝶”所处的发育阶段分别是 ()

- A. 幼虫、卵
- B. 蛹、若虫
- C. 若虫、成虫
- D. 幼虫、成虫

2. “穿花蛺蝶深深见”“青草池塘处处蛙”，这两句诗中描述的蛺蝶和蛙在生殖和发育方面的相似之处是 ()



- A. 有性生殖，变态发育
- B. 无性生殖，变态发育
- C. 有性生殖，非变态发育
- D. 无性生殖，非变态发育

3. (2015·青岛市) 下列植物的繁殖方式与“试管婴儿”在本质上相同的是 ()

- A. 椒草的叶片长成新植株
- B. 将葡萄的枝条插入土壤后生根成活
- C. 利用马铃薯的块茎繁殖后代
- D. 遗落在土壤中的花生种子发育成幼苗

4. 如图是某昆虫发育过程示意图。有关该昆虫的叙述正确的是 ()

- A. 这种发育特点是长期自然选择的结果
- B. 若是一种害虫，则成虫期的危害最大
- C. 与蝗虫相似，都属于完全变态发育
- D. 与家蚕相似，都属于不完全变态发育

5. (2014·常德市) 下列生物不属于完全变态发育的是 ()

- A. 蝗虫
- B. 蜜蜂
- C. 苍蝇
- D. 蝴蝶

6. 下列各组个体都是通过无性生殖产生的是 ()

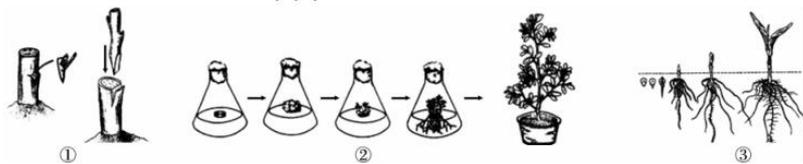
- A. 克隆羊、试管婴儿
- B. 嫁接的梨树、扦插的葡萄
- C. 克隆羊、播种的小麦
- D. 组织培养的月季、试管婴儿

7. (2015·茂名市) 俗语“有意栽花花不发，无心插柳柳成荫”，这句话说明柳树的繁殖方式是

①无性生殖 ②有性生殖 ③嫁接 ④扦插

- A. ①③
- B. ①④
- C. ②③
- D. ②④

8. 下列关于植物生殖方式的叙述中，不正确的是 ()



- A. ①是嫁接，成活的关键是接穗与砧木的形成层紧密结合
- B. ②是组织培养，能够快速形成新植株
- C. ③中种子萌发最先长出的是胚芽
- D. ①②是无性生殖，③是有性生殖

9. (2014·黄冈市) 下列关于生物生殖发育的描述中错误的是()

- A. 卵细胞在输卵管内受精，到达子宫后，才开始进行细胞分裂
- B. 嫁接和扦插能保持亲本植物的性状
- C. 蚊、果蝇、蜜蜂、蝴蝶都进行完全变态发育
- D. 真菌一般是通过孢子繁殖后代的

10. (2016·长沙市) “苹果红薯”是一种像苹果一样又脆又甜的红薯。

为保留其优良品质，应该用下列哪种方法进行大量繁殖

- A. 播种
- B. 扦插
- C. 嫁接
- D. 杂交

11. “桂味”是广东省优良荔枝品种之一。现有果农以“白腊”为砧木，以“桂味”为接穗进行嫁接。此种繁殖方式和嫁接成功后荔枝树上所结的荔枝分别是()

- A. 无性生殖，白腊
- B. 有性生殖，白腊
- C. 无性生殖，桂味
- D. 有性生殖，桂味

12. (2016·广东省) 以下四种动物的生长发育流程中，正确的是()

- A. 人体：受精卵→胎盘→脐带→婴儿
- B. 家鸽：受精卵→卵黄→系带→雏鸽

C. 青蛙：受精卵→成蛙→幼蛙→蝌蚪

D. 家蚕：受精卵→幼虫→蛹→成虫

13. (2015·青岛市)“谁家新燕啄春泥”“青虫不易捕，黄口无饱期”都是白居易描写燕子繁衍后代的诗句。下列叙述错误的是()

A. 燕子的生殖和发育过程包括求偶、筑巢、产卵和育雏四个过程

B. “谁家新燕啄春泥”描述的是燕子的筑巢行为

C. 燕子受精卵的胚盘将来发育成雏鸟

D. “青虫不易捕，黄口无饱期”描述的是燕子的育雏行为

14. 农民把地瓜的一段枝条插在土壤中以繁殖新个体，这种繁殖的方式属于()

A. 扦插

B. 嫁接

C. 压条

D. 组织培养

15. (2015·珠海市)蜜蜂的发育过程是()

A. 受精卵→蛹→幼虫→成虫

B. 受精卵→蛹→成虫→幼虫

C. 受精卵→幼虫→蛹→成虫

D. 受精卵→若虫→成虫

16. 有时会在野外发现畸形蛙，导致蛙畸形的可能原因是()

A. 蛙的天敌增加

B. 水域环境的缩小

C. 化肥农药等的广泛使用造成水环境严重污染

D. 蛙的繁殖速度太快

17. (2016·广东省)“鸠占鹊巢”说明“鸠”的生殖和发育过程没有经历()

A. 筑巢

B. 交配

C. 产卵

D. 求偶

18.某研究性学习小组就“不同温度对蛙卵孵化的影响”进行了探究，其实验记录如下表：

级别	项目				
	水质	水量	水温	蛙卵数	孵化的蝌蚪数
A组	河水	1 000 mL	25 ℃	30 个	28 只
B组	自来水	1 000 mL	10 ℃	30 个	11 只

该实验存在不妥之处，你认为下列调整合理的是（ ）

- A. 将水量都减少至 500 mL
- B. 将水温都控制在 25 ℃
- C. 将蛙卵数增加至每组 60 个
- D. 两组都用河水

二、 双项选择题：

1. 下列属于无性繁殖方式的是（ ）

- A. 播撒小麦种子种地
- B. 野生水果落地后萌发出幼苗
- C. 土豆芽发育成新植株
- D. 椒草的叶片长成新植株

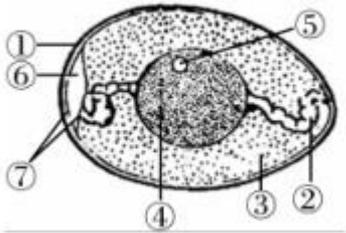
2.下列不属于鸟类生殖和发育过程中的繁殖行为的是（ ）

- A.求偶
- B.占区
- C.攻击
- D.孵卵

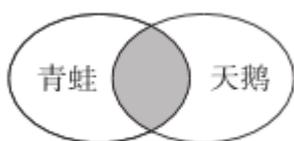
3.利用组织培养无法做到的是（ ）

- A. 得到没有病毒的马铃薯
- B. 使同一株菊花绽放出不同的花朵
- C. 把高秆小麦高产的优点和矮秆小麦不容易倒伏的优点结合起来
- D. 保持母体的优良性状

4. 下列生殖方式属于有性生殖的是 ()
- A. 种子繁殖 B. 分裂生殖
- C. 精卵结合 D. 孢子生殖
5. 有性生殖是由两性生殖细胞结合成受精卵进而发育成新个体的生殖方式。下列必须通过有性生殖过程才能实现的是 ()
- A. 母鸡下蛋后孵化出小鸡
- B. 培育杂交水稻
- C. 克隆羊“多莉”的问世
- D. 生产胰岛素“工程菌”的培育
6. 下列关于右图鸟卵的结构与功能的说法，不科学的是 ()



- A. ①为卵壳，起保护作用
- B. ⑤为胚盘，只有具胚盘的鸟卵才能孵化出雏鸟
- C. ③为卵黄，是胚胎发育的主要营养来源
- D. ④为卵白，为胚胎发育提供营养和水分
7. 如图表示青蛙与天鹅的特征，阴影部分表示它们的共同特征，可以是 ()



- A. 体内受精 B. 有性生殖
C. 变态发育 D. 体内有脊柱

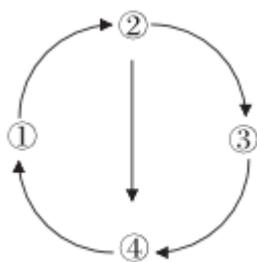
8. 一株荔枝树上结出了“桂味”“糯米糍”不同品种的果实，下列有关说法正确的是（ ）

- A. 这是通过杂交技术实现的
B. 所运用的繁殖方法是嫁接
C. 该荔枝树结出的不同品种果实的基因不同
D. 通过种子繁殖长成的荔枝树同样能结出不同品种的果实

9. 鸟类的生殖和发育过程一般都经过求偶、交配、筑巢、产卵、孵卵、育雏等阶段，这些阶段都有例外，除了（ ）

- A. 筑巢 B. 孵卵 C. 交配 D. 产卵

10. 如图是昆虫两种发育过程中各时期的示意图。图中①为卵期，下列说法不正确的是（ ）



- A. ②为蛹期，③为幼虫期
B. 捕杀蝗虫的最佳时期是④时期
C. 蝗虫的发育过程是①→②→④
D. 家蚕的发育过程是①→②→③→④

单选： 1-5 DADAA 6-10 BBCAB 11-15 CDAAC 16-18 CAD

双选： 19.CD 20.BC 21.BC 22.AC 23.AB 24.CD 25.BD 26.BC 27.CD 28.AB



扫码加入生地会考复习营，广东省会考真题+全真模拟考试+“鸭”题卷等福利资料在等你！



扫码关注公众号，获取更多升学资讯。