



1+1

轻巧夺冠

优化训练

全国著名特级高级教师联合编写

人教版

八年级生物 下

总主编：刘 强 美澳国际学校校长
学科主编：肖尧望 北京 22 中生物特级教师
北京市生物教学研究会常务理事



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE



qingqiaoduoquan



轻巧夺冠



优化训练

丛书特点

1. 将训练题按难度分层次设计，加强基础训练，逐级提升，注重能力形成。
2. 题目设计精良，体现实践、综合、创新能力，对高（中）考能力题型设计进行了科学的探索和最新的预测。
3. 答案规范、详备、精炼。有助于读者养成良好的答题习惯，使您在考试中从容应对，万无一失。

1+1 轻巧夺冠·优化训练(人教版)八年级生物(下)

第8单元 健康地生活

第8单元 健康地生活

第1章

传染病和免疫

第1节

传染病及其预防



基础巩固题

针对每节基础知识所设计的题目，系统、全面、针对性强，是形成能力的基础，也是考试中占篇幅最大的部分。要防止眼高手低，得分不全，万万不可掉以轻心。



强化提高题

针对本节重点、难点以及新旧知识的融会贯通所设计的题目。题目难度中等，是形成能力、考试取得高分的必经阶梯。



课外延伸题

本节知识与科技发展、生活实际相联系的信息题、材料题，或是学科内或学科间的综合题。题目难度较大，但却是考试得高分的关键。



中考模拟题

再现本节知识在高考或中考中曾经出现过的考查类型、角度和深度。知道过去曾经考过什么，只有做到心中有数，方能立于不败之地。



答案详解

稍有难度的题目皆提供详细的解题步骤和思路点拨，鼓励一题多解。不但知其然，且知其所以然。能使您养成良好规范的答题习惯。

2

3



真情讲练 · 轻巧夺冠



- 优化训练·教师讲评用书
- 优化训练·学生训练用书



目 录

第七单元 生物圈中生命的延续和发展	1
第1章 生物的生殖和发育	1
第1节 植物的生殖	1
第2节 昆虫的生殖和发育	5
第3节 两栖动物的生殖和发育	8
第4节 鸟的生殖和发育	11
第1章综合检测题(A组)	14
第1章综合检测题(B组)	17
第2章 生物的遗传和变异	20
第1节 基因控制生物的性状	20
第2节 基因在亲子代间的传递	24
第3节 基因的显性和隐性	27
第4节 人的性别遗传	30
第5节 生物的变异	33
第2章综合检测题(A组)	37
第2章综合检测题(B组)	40
第2学期期中检测题	44
第3章 生物的进化	47
第1节 地球上生命的起源	47
第2节 生物进化的历程	50
第3节 生物进化的原因	54
第3章综合检测题(A组)	57
第3章综合检测题(B组)	60
第八单元 健康地生活	62
第1章 传染病和免疫	62
第1节 传染病及其预防	62
第2节 免疫与计划免疫	65
第2章 用药和急救	69
第1~2章综合检测题(A组)	73
第1~2章综合检测题(B组)	77
第3章 了解自己 增进健康	80
第1节 评价自己的健康状况	80
第2节 选择健康的生活方式	83
第3章综合检测题	86
第2学期期末检测题	88
参考答案	1~12

第七单元 生物圈中生命的延续和发展

第1章

生物的生殖和发育



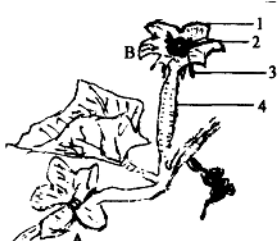
第1节

植物的生殖



D. 组织培养

基础巩固题

- 桃树是用果实中的种子来繁殖后代的，种子中的胚是由_____和_____结合成的受精卵发育而成的。这种由受精卵发育成新个体的生殖方式就属于_____。
- 椒草用叶繁殖，马铃薯用块茎繁殖，像这种不经两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体的生殖方式为_____。
- 植物无性生殖需要适宜的环境条件包括：_____、_____、_____等。
- 一朵桃花中与有性生殖有关的结构是 ()
A. 雌蕊和雄蕊 B. 花被
C. 花托 D. 花柄
- 下列不是生殖细胞的是 ()
A. 受精卵 B. 精子
C. 卵细胞 D. 孢子
- 进行双受精的植物是 ()
A. 一切植物 B. 藻类植物
C. 蕨类植物 D. 绿色开花植物
- 有关无性生殖的叙述除哪项外其余均正确 ()
A. 无性生殖不产生生殖细胞
B. 无性生殖产生生殖细胞
C. 无性生殖产生的生殖细胞不经过两性结合
D. 母体通过无性生殖可直接产生新个体
- 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，这种繁殖的方法叫 ()
A. 扦插 B. 压条
- 嫁接 ()
A. 嫁接 B. 分株
C. 扦插 D. 压条
- 下列可在短时间内大量繁殖幼苗的方法是 ()
A. 组织培养 B. 扦插
C. 分株 D. 嫁接
- 下列植物用地下茎繁殖的是 ()
A. 草莓 B. 菊 C. 竹 D. 甘薯
- 在嫁接植物时，一定要注意将下列哪项紧接在一起 ()
A. 木质部 B. 形成层
C. 韧皮部 D. 树皮
- 下列哪项不是扦插所需的环境条件 ()
A. 光照 B. 适宜的温度
C. 适宜的湿度 D. 化肥
- 如图是黄瓜枝条上的花，请分析回答：

(1) A 是黄瓜的_____花，B 是黄瓜的_____花，所以黄瓜是_____植物。
(2) 受精作用完成后 [] _____将来发育成果实，而 [] 等部分都逐渐凋落了。
(3) 从结构上看，黄瓜的花属于_____花。



学习札记

15. 在离枣树不远的地方, 常从地面冒出许多枣树苗来。这些枣树苗是怎样滋生出来的? 如果繁殖枣树, 可以采用什么方法?

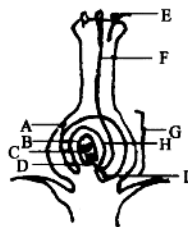


强化提高题

16. 西红柿的食用部分是由下列哪项发育的 ()
A. 果皮 B. 子房
C. 子房壁 D. 珠被
17. 苹果内的种子数是由子房的什么数决定的 ()
A. 胚珠 B. 卵细胞
C. 极核 D. 花粉管
18. 下列进行双受精的植物是 ()
A. 蕨 B. 松
C. 小麦 D. 水绵
19. 无性生殖和有性生殖的本质区别是 ()
A. 能否由母体直接产生新个体
B. 能否进行有些分裂
C. 能否形成生殖细胞
D. 有无两性生殖细胞的融合
20. 高等植物的双受精过程依次是 ()
①精子与卵细胞、极核结合
②进入子房
③进入胚珠
④花粉萌发为花粉管
⑤花粉管末端破裂放出精子
A. ①→③→⑤→②→④
B. ④→②→③→⑤→①
C. ⑤→③→①→②→④
D. ①→②→⑤→③→④
21. 大豆的种皮和俗称豆瓣的, 分别是由下列哪项发育而来的 ()
A. 珠被和受精极核
B. 珠被和受精卵
C. 子房壁和受精极核
D. 子房壁和受精卵
22. 你认为下列属于无性生殖的是 ()
①植物体枝条上长出的芽发育成新植株
②埋在土中带芽的马铃薯块长成新植株
③埋在土中的大蒜瓣长成新植株
④无心插柳成荫

⑤春种一粒粟, 秋收三颗子

- A. ①②③ B. ③④⑤
C. ①②④ D. ①②③④
23. 自从自然界出现了有性生殖以后, 生物发展进化的速度大大加快, 这主要是因为有性生殖 ()
A. 产生的后代数量多
B. 后代具有更大的生活力和变异性
C. 繁殖速度更快
D. 后代具有更加稳定的遗传性
24. 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. 产生新的优良品种
25. 关于组织培养优点的叙述, 不正确的是 ()
A. 可以培养出新品种
B. 可以防治植物病毒的危害
C. 可以创造出新物种
D. 可以短时间内大量繁殖植物
26. 关于扦插的有关叙述, 不正确的是 ()
A. 选择生长健壮、没有病虫害的枝条作为插条
B. 在 20~25℃ 的条件下, 扦插的植物生根最快
C. 一般每段插条保留两个节, 且最好下端的切口是斜向的
D. 扦插时只要有一个节埋入土中即可, 方向不需考虑
27. 如图所示为双受精过程示意图, 请据图回答:



(1) 填写各部分名称:

A _____ B _____ C _____
D _____ E _____ F _____
G _____ H _____ I _____

(2) I 与 D 结合形成 _____, 将来发育成 _____; I 与 C 结合成 _____, 将来发

育成_____；整个H发育成_____；整个G发育成_____。

28. 下列各图表示植物的一些繁殖方式，据图回答：



(1) A、B、C所示的生殖方式，叫_____，这样做的目的是_____。

(2) 图C的生殖方式，确切地叫_____，能否成活的关键是_____

是否紧密地结合在一起。

(3) 假若一棵树最矮的枝条距地面1.5米高，请你设计一个用图B繁殖的方案（答出要点即可）_____。



课外延伸题

29. 熊猫是我国珍稀野生动物，它偏爱的食物是竹子，如果竹子大面积开花会对熊猫的生存构成威胁，这是因为（ ）

- A. 竹子开花后不能食用
- B. 竹子开花后便成熟老化，难以食用
- C. 竹子一生只开一次花，开花后便死亡
- D. 竹子的种子对熊猫不利

30. 植物组织培养和动物体细胞克隆的理论基础是（ ）

- A. 动植物细胞具有全能性
- B. 生殖细胞的全能性
- C. 植物细胞的全能性
- D. 动植物细胞的分裂

31. 秋天，在桃树上如发现个别芽变，欲将变异芽的性状保留下来，则应（ ）

- A. 等开花时进行自花传粉
- B. 等开花时接受同株花粉
- C. 等开花时接受异株花粉
- D. 取下变异芽嫁接到砧木上

32. 园艺师将一株野生的菊花，培育成具有多种颜色、多个花朵的“塔菊”，采用的技术是（ ）

- A. 种子繁殖
- B. 扦插
- C. 嫁接
- D. 压条

33. 下图是三朵花的模式图，请据图回答：



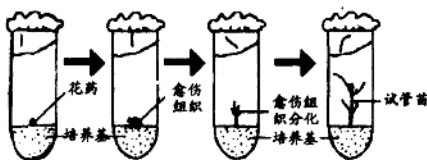
(1) _____花是单性花，_____花只能产生胚珠，_____花只能产生花粉。

(2) _____花能结果实，_____花不能结果实。

(3) _____花必须经过_____传粉才有可能结果。

(4) 如在开花期间用塑料袋将植物上的三朵花密封，将来_____花可能结出果实，这说明只有_____花才能进行自花传粉。

34. 如图所示是水稻的花药通过无菌操作，接入试管后，在一定条件下形成试管苗的培养过程，请回答：



(1) 愈伤组织是花粉细胞不断分裂后形成的不规则细胞团，在愈伤组织形成过程中，必须从培养基中获取_____

和小分子有机物等。

(2) 要促使花粉细胞分裂和生长，培养基中应有_____两类激素。

(3) 愈伤组织分化是指愈伤组织形成芽和根，再生芽发育成叶和茎，这一过程必须给予光照，其原因是_____利用光能制造有机物，供试管苗生长发育。

学习札记



学习札记



中考模拟题

35. (2005·湖南郴州) 从“有心栽花花不成，无心插柳柳成阴”的诗句中，可以看出柳树可采用下列哪种方式进行繁殖 ()
- A. 嫁接 B. 扦插
C. 组织培养 D. 地下茎繁殖
36. (2005·四川南充) 采用下列哪种方法，可以使同一苹果树上结出几种不同品质的苹果 ()
- A. 人工授粉 B. 嫁接
C. 扦插 D. A、B、C 三项
37. (2005·四川南充) “麻屋子、红帐子，里头住着白胖子”这句谜语依次描述的是花生果的 ()
- A. 果皮、种皮、胚
B. 果皮、种皮、子叶
C. 果皮、种皮、种子
D. 果皮、种皮、胚乳
38. (2005·湖北宜昌) 当摘除了一朵花中的哪一部分后，这朵花就肯定不会再发育成果实 ()
- A. 雄蕊 B. 雌蕊
C. 花瓣 D. 花药
39. 如图所示是南瓜的发育过程示意图，请据图回答：



(1) 图中从 [1] 到 [2] 表示的生理过程是_____。

(2) 图中的 [4] 是由 [2] 中的_____发育来的。

(3) 在图中 [5] 所示的生理过程中，消耗的营养物质主要来自_____。

(4) 寿光菜农利用某种技术，在南瓜的植株上收获黄瓜，这种技术叫做_____。

40. (2005·湖南湘潭) 一棵苹果树上能结出“国光”“红富士”等不同品种的苹果，采用的处理技术是 ()

- A. 扦插 B. 压条
C. 嫁接 D. 播种

第2节

昆虫的生殖和发育



基础巩固题

1. 如图所示是家蚕生殖发育过程中各个阶段的形态图。



(1) 认真观察家蚕在各个阶段的形态特点，将各图按照家蚕的生殖发育过程进行排序，并填写在横线上（以图的序号排序）_____。

想一想，家蚕的一生要经过_____、_____、_____和_____时期。

(2) 比较家蚕的幼虫、成虫和蛹的形态特点和生活习性，填写下表。

	形态特点	生活习性
幼虫		
成虫		
蛹		

2. 家蚕的_____与_____的形态结构和生活习性差异很大，需要经过_____、_____、_____、_____四个时期，这样的发育过程称为完全变态。常见的昆虫如_____的发育也是。

3. 蝗虫的个体发育过程，要经过_____、_____、_____三个时期，像这样的发育过程叫做_____，该种发育过程的昆虫还有_____等。

4. “毛毛虫”与“蝴蝶”分别是昆虫发育的哪两个时期 ()

- A. 若虫、成虫 B. 幼虫、成虫
C. 卵、若虫 D. 幼虫、卵

5. 蚕吐丝结茧的虫态是 ()

- A. 卵 B. 幼虫
C. 5龄幼虫 D. 蛹

6. 通常所说的蚕指的虫态是 ()

- A. 卵 B. 幼虫
C. 蛹 D. 成虫

7. 当家蚕吐丝结茧时，说明家蚕进入 ()

- A. 成虫期 B. 幼虫期
C. 卵期 D. 蛹期

8. 昆虫的完全变态发育过程是指 ()

- A. 卵→幼虫→成虫
B. 幼虫→成虫
C. 幼虫→蛹→成虫
D. 卵→幼虫→蛹→成虫

9. 昆虫的不完全变态发育过程是指 ()

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

10. 蝗虫的发育比蚕的发育缺少了下列哪一时期 ()

- A. 蛹 B. 幼虫
C. 成虫 D. 若虫

11. 家蚕和蝗虫的生殖方式分别是 ()

- A. 无性生殖、有性生殖
B. 无性生殖、无性生殖
C. 有性生殖、有性生殖
D. 卵式生殖、卵式生殖

12. 下列昆虫属于完全变态的一组是 ()

- ①蚊 ②蝗虫 ③蟋蟀 ④蝇 ⑤蝗螂 ⑥蜜蜂
⑦家蚕 ⑧蜈蚣
A. ①②④⑥ B. ①②⑤⑧
C. ①④⑥⑦ D. ⑤⑥⑦⑧

13. 蝗虫外骨骼的作用是 ()



学习札记

- A. 防止天敌捕杀, 具有防御作用
B. 减少体内水分散失, 适于陆地生活
C. 有利于空中飞翔生活
D. 支撑身体, 使身体长大
14. 下列不属于变态发育的是 ()
A. 家蚕 B. 蜜蜂
C. 蚊子 D. 家兔
15. 请你列举你所知道的对人有益的昆虫。(至少 5 个)



强化提高题

16. 完全变态与不完全变态的主要区别是完全变态发育个体发育过程中多了哪一时期 ()
A. 卵 B. 幼虫
C. 蛹 D. 成虫
17. 对蝗虫发育过程的描述, 不正确的是 ()
A. 要经过五次蜕皮后, 身体才逐渐长大
B. 从受精卵开始发育
C. 跳蝻只能跳跃, 不能飞行
D. 要经过卵、幼虫、蛹、成虫四个时期
18. 昆虫在生长发育过程中都有蜕皮现象, 原因是 ()
A. 这是昆虫对陆地生活的一种适应性
B. 长期的飞行生活使身体表面受损而脱落
C. 身体表面的角质层随昆虫的生长而脱落
D. 外骨骼不能随昆虫的生长继续长大而脱落
19. 蜜蜂的发育过程是 ()
A. 卵、若虫、成虫
B. 幼虫、蛹、成虫
C. 卵、幼虫、蛹、成虫
D. 幼虫、成虫
20. 身体最大, 具有完全的生殖器官, 能够产卵繁殖后代的蜜蜂是 ()
A. 雄蜂 B. 蜂王
C. 工蜂 D. 兵蜂
21. 观察“金蝉脱壳”的过程, 脱壳后的蝉属于 ()
A. 卵 B. 幼虫
C. 蛹 D. 成虫

22. 蝇、蚊都是害虫, 根据它们的生活史, 你认为消灭它们的最佳时期是 ()
A. 卵 B. 幼虫
C. 蛹 D. 成虫
23. 对“旱极而蝗”的原因的叙述, 不正确的是 ()
A. 蝗虫喜欢温暖干燥的环境
B. 比较坚实、含水量较少的土壤适合蝗虫产卵
C. 干旱环境生长的植物含水量低, 蝗虫取食后生长快, 生殖能力强
D. 干旱与蝗灾无直接联系, 纯属巧合
24. 下列关于低洼多水地区易流行疟疾的原因, 不正确的是 ()
A. 疟疾的传播与按蚊的数量有密切联系
B. 疟原虫易在潮湿的环境中生活繁殖
C. 疟原虫的生活史中有两个宿主: 按蚊和人
D. 低洼潮湿的水环境有利于按蚊的幼虫发育

25. 如图所示为黏虫发育过程的四种虫态图, 请据图回答:

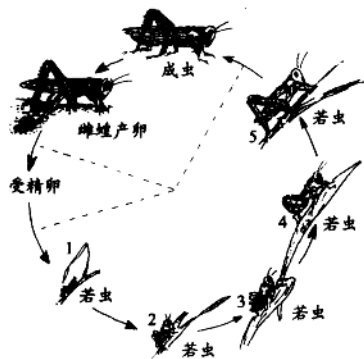


- (1) 图中四种虫态的名称分别为 A _____、B _____、C _____、D _____。
- (2) 由图可看出, 黏虫的发育类型为 _____ 发育, 发育顺序为 _____ (用字母和箭头表示)。
- (3) 昆虫“作茧自缚”是指动物进入了 _____ 期。
26. “春蚕到死丝方尽, 蜡炬成灰泪始干”。从家蚕的发育过程来分析, 这句诗有什么不准确的地方? 你能更改其中两个字使之既有科学性, 又不失艺术性吗?



课外延伸题

27. 我国科技工作者防治棉铃虫的危害有新的好方法, 这种方法是 ()
- A. 研制出新的肥料, 以增强棉花抵抗力
B. 研制出新型杀虫剂, 效果更好
C. 利用棉铃虫的天敌, 进行生物防治
D. 喷洒农药, 使其幼虫发育迟缓
28. “蜻蜓点水”的现象是蜻蜓在 ()
- A. 呼吸 B. 取食
C. 产卵 D. 喝水
29. 下列动物不属于昆虫的是 ()
- A. 蜘蛛 B. 蜜蜂
C. 蝉 D. 苍蝇
30. 如图所示是蝗虫的生殖和发育过程, 请据图回答:



- (1) 用文字和箭头表示出蝗虫发育过程的几个时期_____。
- (2) 蝗虫通过_____方式产生后代, 其发育方式为_____。
- (3) 蝗虫蜕皮现象是由于_____。
- (4) 蝗虫蜕皮次数与龄的关系是_____。
- (5) 观察图中若虫的形态特点, 你认为灭蝗的最佳时期是哪一个阶段? 原因是什么?



中考模拟题

31. (2005·四川南充) “身体分为头胸腹, 两对翅膀三对足, 头上两根感觉须, 里面是肉外面骨”。这句顺口溜描述的是哪类生物的主要特征 ()
- A. 节肢动物 B. 昆虫
C. 蜈蚣 D. 蜘蛛
32. (2005·四川南充) 蝗虫的发育属于不完全变态发育, 它所经历的发育过程依次是 ()
- A. 受精卵、幼虫、蛹、成虫
B. 受精卵、若虫、蛹、成虫
C. 受精卵、若虫、成虫
D. 受精卵、幼虫、成虫
33. (2005·广东茂名) 家蚕的发育过程是 ()
- A. 受精卵→幼虫→成虫
B. 受精卵→蛹→成虫
C. 受精卵→幼虫→蛹→成虫
D. 受精卵→蛹→幼虫→成虫
34. (2005·湖南郴州) 我国人民很早就学会驯养家蚕, 编织丝绸, 其中有一道工序是将蚕茧用热水浸泡后缫丝, 请问: 缫丝时, 在茧内死亡的是哪一发育阶段的家蚕 ()
- A. 卵 B. 幼虫
C. 蛹 D. 成虫
35. (2005·四川南充) 家蚕的发育属于完全变态发育。它所经历的发育过程依次是 ()
- A. 受精卵、幼虫、成虫
B. 受精卵、蛹、幼虫、成虫
C. 受精卵、蛹、成虫
D. 受精卵、幼虫、蛹、成虫



第3节

两栖动物的生殖和发育



基础巩固题

- 两栖动物的特点是：幼体生活在_____中，用_____呼吸；成体生活在陆地上，用_____呼吸，兼用_____呼吸。
- 下列不是两栖动物的是 ()
A. 青蛙 B. 大鲵
C. 蝾螈 D. 中华鲟
- 青蛙的生殖方式是 ()
A. 卵生，体内受精
B. 胎生，体内受精
C. 胎生，体外受精
D. 卵生，体外受精
- 具有鸣囊的青蛙是 ()
A. 雄蛙 B. 雌蛙
C. 雌雄都有 D. 雌雄都没有
- 青蛙的个体发育的起点是 ()
A. 受精卵 B. 卵
C. 蝌蚪 D. 幼蛙
- 蝌蚪变态发育过程中最先消失的器官是 ()
A. 尾 B. 外鳃
C. 侧线 D. 心脏
- 蝌蚪的呼吸器官是 ()
A. 肺 B. 鳃
C. 皮肤 D. 肺和皮肤
- 能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→胚胎→幼蛙→成蛙
D. 受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙
- 在蝌蚪发育成成蛙的过程中最先出现的结构是 ()
A. 肺 B. 前肢
C. 后肢 D. 鸣囊
- 下面关于青蛙卵块的叙述中，正确的是 ()
A. 一片片胶状透明、里面有许多深色小点的卵块
B. 卵排成两行，像一串珠子似的呈带状结构
C. 青蛙将卵产在水中，对水质要求不高
D. 卵块中全部是受精卵，都能孵化出小蝌蚪

- 下列有关蝌蚪形态结构特征的描述，错误的是 ()
A. 蝌蚪后期会长出四肢
B. 蝌蚪的形态、结构都很像鱼
C. 蝌蚪有一个时期，心脏为一心房一心室，一条循环路线
D. 蝌蚪要经常浮出水面用肺呼吸
- 青蛙的发育过程是 ()
A. 完全变态发育 B. 变态发育
C. 不完全变态发育 D. 两栖发育
- 形成畸形蛙的可能原因是 ()
A. 水质污染 B. 土壤污染
C. 环境干旱 D. 食物短缺
- 在四川省一个林场附近的公路上，曾出现过10万只青蛙集群行进。这是青蛙 ()
A. 在迁移
B. 寻找食物
C. 寻找水源充沛、水质良好的产卵场所
D. 有集群行为
- 根据你的观察，列表比较早期蝌蚪与成蛙在外部形态上的不同。

	早期蝌蚪	成蛙
外形特征		
头部		
躯干、四肢、尾		



强化提高题

- 雌、雄蛙抱对的意义是 ()
A. 便于取食 B. 提高受精率
C. 防御敌害 D. 无意义
- 进行体外受精的一组动物是 ()

- ①鲫鱼 ②青蛙 ③蝗虫 ④蜜蜂
- A. ①② B. ②③
C. ③④ D. ①④
18. 具有变态发育的一组动物是 ()
①蚯蚓 ②青蛙 ③家蚕 ④鲫鱼
A. ①② B. ②③
C. ③④ D. ①④
19. 下列哪种动物的卵细胞最小 ()
A. 海龟 B. 麻雀
C. 蟾蜍 D. 蛇
20. 青蛙和绿色开花植物个体发育的起点分别是 ()
A. 受精卵、种子
B. 受精卵、受精卵
C. 受精卵、受精极核
D. 卵细胞、受精卵
21. 蟾蜍被称为两栖动物, 主要是因为 ()
A. 幼体只能生活在水中, 成体只能生活在陆地上
B. 在水中生殖, 在陆地上发育
C. 幼体生活在水中, 用鳃呼吸, 成体生活在陆地上, 也生活在水中, 主要用肺呼吸
D. 幼体在陆地生活, 成体既生活在水中, 也生活在陆地上
22. 青蛙的成体可以生活地陆地上, 但还必须在水中进行 ()
A. 受精和捕食
B. 生殖和发育
C. 生殖和冬眠
D. 捕食、避敌和冬眠
23. 青蛙的成体不能长时间地潜伏在水中, 主要原因是 ()
A. 鳃的结构不如鱼的完整
B. 主要用肺进行呼吸
C. 受精过程需在水中完成
D. 在水中难以捕到食物
24. 下列有关两栖动物的描述, 错误的是 ()
A. 既能生活在水中, 又能生活在陆地上的动物是两栖动物
B. 两栖动物变态发育, 幼体为蝌蚪, 成体具有四肢
C. 两栖动物心脏为两心房一心室, 体温不恒定
D. 两栖动物的幼体生活在水中, 成体一般在陆地上生活
25. 禁止捕杀农田中的青蛙是因为 ()
A. 青蛙是鼠类的天敌

B. 青蛙是害虫的天敌

C. 青蛙能传播花粉

D. 青蛙能改良土壤

26. 小蝌蚪的食物是 ()

A. 水生植物

B. 虾

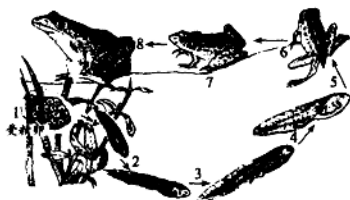
C. 小鱼

D. 软体动物

27. 如图所示为青蛙的发育过程, 请据图回答:

(1) 青蛙的个体发育起点是 [] ____。从整个发育过程来看, 青蛙的发育属于 ____。

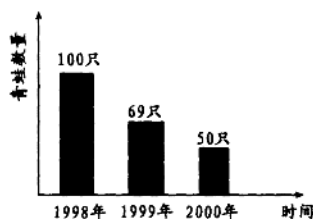
(2) 从图中可以看出 [] 最像鱼, 从外形上看像鱼的特点是____, 从体内结构上看像鱼的特点是____。



(3) 青蛙的发育过程中, 运动器官的变化为____, 呼吸器官的变化为____, 心脏结构的变化为____。

(4) 青蛙的____和____离不开水, 而且皮肤裸露, 无法防止体内____的散失, 只能生活在潮湿的陆地上, 所以两栖动物不是真正的陆生动物, 而是脊椎动物由____开始向____过渡的一个类型。

28. 如图所示是某市郊区近几年来青蛙的数量统计图, 认真分析, 回答下列问题:



(1) 从1998年到2000年, 由于环境等因素影响, 农田中青蛙的数量减少了一半, 请你分析这



学习札记

些因素可能有哪些?

- (2) 青蛙是农田害虫的天敌, 请你帮助农民制订保护青蛙的计划。



课外延伸题

29. 在繁殖季节, 雄蛙的鸣囊鼓起, 叫声洪亮, 其作用是 ()
- A. 吓退天敌 B. 吸引昆虫
- C. 占据地盘 D. 吸引雌蛙
30. 青蛙卵的发育靠下列哪项提供能量 ()
- A. 雌蛙 B. 水
- C. 阳光 D. 胶质膜
31. 青蛙进行冬眠时, 体内与外界进行气体交换主要通过 ()
- A. 皮肤
- B. 肺
- C. 用肺兼用皮肤辅助
- D. 皮肤或肺
32. 下表是某生物兴趣小组人工孵化蛙卵的实验记录:

项目 组别	水源	水量	水温	蛙卵 数	孵化 天数	孵化 蝌蚪数
A	池塘 水	500 毫升	22~ 25 °C	300 个	8 天	289 只
B	自来 水	500 毫升	15 °C	300 个	8 天	205 只

- (1) B 组孵化率较低, 原因有: ①自来水中氯气对蛙的胚胎有 _____ 作用; ② _____ 低。
- (2) 如果 B 组的孵化温度改为 22~25 °C, 再采用哪项措施可提高 B 组孵化率?

- (3) 上述实验说明了什么? 由此你受到什么启示?

- (4) 参考以上资料, 请你设计一个探究方案, 探究环境变化对青蛙生长发育的影响。



中考模拟题

33. (2005·山东菏泽) 青蛙以昆虫为食物, 当农田施用农药后, 昆虫被大量毒死而青蛙不会被毒死, 是 ()
- A. 青蛙具有抗药性, 不怕任何农药
- B. 青蛙的食量很小
- C. 青蛙嗅到农药就不吃了
- D. 青蛙只捕食活动的昆虫
34. 据报道, 每年三月间, 我省南岳广济寺附近都会有“万蛙聚会”的奇观, 对此形成的原因, 请你运用所学, 找出下列分析不当的一项 ()
- A. 因为该处多水田, 利于产卵繁殖
- B. 因为该处污染少
- C. 因为该处僻静, 人为干扰少
- D. 因为该处香客满堂, 吸引青蛙前来聚会
35. 小亮发现一池塘边有许多受精卵(甲), 心想: 这是什么生物的受精卵(乙)? 于是通过连续观察发现这是青蛙的受精卵(丙); 只见受精卵先发育成小蝌蚪, 过一段时间后小蝌蚪便长出了后肢, 再过一段时间又长出了前肢, 接着尾逐渐变短, 直至发育成可以上陆的幼蛙(丁)。请回答:
- (1) 以上甲、乙、丙、丁四句叙述中, 属于问题的是: _____; 小亮是通过什么方法证实受精卵是青蛙的? _____ 法。
- (2) 请你写出青蛙的发育称为变态发育的理由: _____。
- (3) 你知道青蛙对人类有什么益处? 你有哪些保护青蛙的行动?

第4节

鸟的生殖和发育



基础巩固题

1. 判断正误。

- (1) 养鸡场母鸡下的蛋都能孵出小鸡。 ()
- (2) “几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥”说的是鸟类的育雏行为。 ()
- (3) 鸟巢是鸟类的家，晚上鸟类回巢休息。 ()

2. 鸟的生殖和发育过程一般包括：_____、交配、_____、_____和_____几个阶段，每个阶段都伴随着复杂的_____行为。

3. 请将鸟卵的结构和功能用连线对应起来。

- | | |
|-----|---------|
| ①卵壳 | A. 提供氧气 |
| ②胚盘 | B. 含细胞核 |
| ③系带 | C. 提供营养 |
| ④气室 | D. 固定 |
| ⑤卵黄 | E. 保护 |

4. 在鸡的卵中，真正的卵细胞所包括的结构是 ()

- A. 胚盘、卵细胞核
- B. 胚盘、卵黄和紧包在卵黄外面的卵黄膜
- C. 卵黄、卵白和内层卵壳膜
- D. 整个鸡蛋

5. 在鸡蛋的卵黄上有一个小白点，这是 ()

- A. 胚盘 B. 卵黄 C. 卵细胞 D. 卵白

6. 卵白的作用是为胚胎发育提供 ()

- A. 养料 B. 水分和营养物质
- C. 水分 D. 空气

7. 鸡卵的气室一般位于鸡卵的 ()

- A. 钝端 B. 尖端
- C. 中部 D. 没有

8. 鸟类的生殖方式是 ()

- A. 体外受精、卵生 B. 体外受精、胎生
- C. 体内受精、卵生 D. 体内受精、胎生

9. 鸡的受精卵和未受精的卵的区别 ()

- A. 未受精的卵，胚盘色浅而小；受精卵，胚盘色浓而略大
- B. 未受精的卵，胚盘色浓而略大，受精卵的胚盘色浅而小
- C. 受精卵大，未受精卵小

D. 无法判断

10. 下列动物生殖时进行体外受精的是 ()

- A. 家鸽 B. 鸡
- C. 蝗虫 D. 蟾蜍

11. 小鸡破壳而出后与“幼鸽”的区别是 ()

- A. 眼未睁开 B. 母鸡喂养
- C. 体表无毛 D. 自己觅食

12. 孔雀开屏属于 ()

- A. 求偶 B. 交配
- C. 孵卵 D. 育雏

13. 下列关于鸟卵各部分作用的描述中，不正确的是 ()

- A. 卵黄是卵细胞的主要营养成分
- B. 卵白中含有营养物质和水分，以满足胚胎发育的需要
- C. 卵壳和卵壳膜起保护作用
- D. 气室为胚胎发育提供氧气，但不能与外界进行气体交换

14. 列表比较昆虫、两栖动物和鸟类的生殖和发育方式：

生物种类	生殖方式	发育方式
昆虫	____生殖、 ____受精、 ____生	
两栖动物	____生殖、 ____受精、 ____生	
鸟类	____生殖、 ____受精、 ____生	

上述生物种类中，对环境适应能力最强的是哪种生物？原因是什么？



学习札记

15. 识图填空, 鸟的繁殖行为:

求偶_____; 筑巢_____;
交配_____; 育雏_____。



A 雌雄鸟在交配



B 织布鸟在筑巢



C 孔雀开屏



D 黄鹂育雏



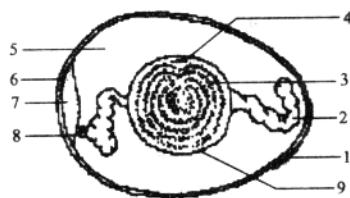
强化提高题

16. 鸟卵中将来可以孵化成雏鸟的部分是 ()
A. 卵黄 B. 卵白
C. 胚盘 D. 卵黄系带
17. 家鸽的受精卵发育开始于 ()
A. 雌鸽体内
B. 鸽卵产生以后
C. 孵化时
D. 孵化一段时间以后
18. 家鸽的受精卵在体外发育的温度来自于 ()
A. 受精卵产生的热量
B. 亲鸟的温度
C. 光照温度
D. 地温
19. 和青蛙相比, 雏鸟发育或成鸟的成活率高, 其主要原因包括 ()
①体内受精 ②卵生 ③体外受精 ④卵外有卵壳保护 ⑤亲鸟有孵卵、育雏行为 ⑥胎儿
A. ①④⑤ B. ①④⑤⑥
C. ②③ D. ①②④⑤
20. 公鸡具有鲜红的鸡冠和艳丽的羽毛, 这是与下列哪项有关的结构 ()
A. 攻击 B. 防御
C. 繁殖 D. 社群
21. 下列各项不是家鸽生殖特点的是 ()
A. 产坚韧卵壳的大型卵

- B. 雌雄异体, 体内受精
 - C. 在自然条件下受精卵能继续发育
 - D. 受精卵在雌鸽体内已经开始进行胚胎发育
22. 如图是鸡卵的结构示意图, 请据图回答问题:

(1) 写出各部分的结构名称:

[1] _____; [2] _____;
[3] _____; [4] _____;
[5] _____; [6] _____;
[7] _____; [8] _____;
[9] _____。



- (2) 进行胚胎发育的部位是_____。
- (3) 构成鸡卵细胞的部分是_____。
- (4) 既能保护卵细胞, 又能为胚胎发育提供所需要的水分和养料的是_____。
- (5) 鸡胚发育所需要的养料供给靠的是 ()
A. 卵黄膜 B. 卵白
C. 卵黄 D. 卵白和卵黄
- (6) 供给鸡胚发育所需要的水分的是 ()
A. 卵黄膜 B. 卵白
C. 卵黄 D. 卵白和卵黄
- (7) 鸡的卵受精后, 能发育成雏鸡的主要部分是_____。
- (8) 能使卵黄固定在鸡卵中央的是_____。
- (9) 鸡胚胎发育所需要的氧气是由_____供给的。
- (10) 为了较长时间存放鸡蛋, 最好的放置方法是_____。

23. 下面是几种鸟卵的孵化时间。请你推测孵化时间的长短可能与什么有关? 请简述理由。

鸟名	家燕	麻雀	家鸽	鸡	鸭	天鹅	鸵鸟
孵化时间/天	12~15	14	17~19	20~22	28~32	34~38	45

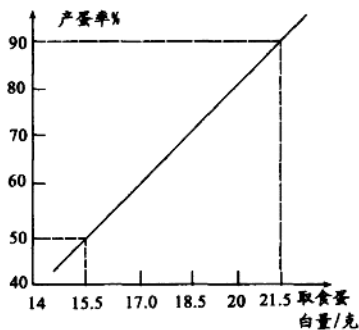
24. 如果给你一个新鲜鸡蛋, 一支空的注射器和针

头,你能证明鸡蛋壳上有许多气孔吗?简述你的设计方案。



课外延伸题

25. 家鸽的卵产出后,胚胎发育暂时停止,要使胚胎继续发育,必需的环境条件是 ()
A. 适宜的温度 B. 充足的养料
C. 一定的水分 D. 雌鸽孵卵
26. 家鸽、麻雀的幼雏为 ()
A. 早成鸟 B. 晚成鸟
C. 雏鸟 D. 毛鸡
27. 下列鸟中不筑巢、不孵卵、不育雏的鸟是 ()
A. 燕子 B. 画眉
C. 啄木鸟 D. 杜鹃
28. 2003年3月,“神舟”三号飞船搭载了刚产生两天的乌鸡蛋进入太空,科学家想研究太空环境对其下列哪项的影响 ()
A. 受精卵 B. 胚胎
C. 胚盘 D. 卵细胞
29. 老母鸡“抱窝”时,经常用坚硬的喙拨动鸡蛋,这对鸡蛋有何意义 ()
A. 母鸡挑选喜欢的鸡蛋
B. 母鸡数鸡蛋的个数
C. 鸡蛋的各部分受热均匀
D. 没有意义
30. 在解读下列数据的基础上,运用这些数据解决以下问题:



产蛋率占取食蛋白量的关系曲线图

饲料能量水平和采食量与产蛋率的关系表:

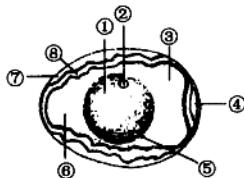
饲料能量水平 (10^6 焦·千克 $^{-1}$)	每只每日采食量/克			
11.9	111	108	102	99
11.7	113	110	104	101
11.5	115	112	106	103
11.3	117	114	108	105
产蛋率	90%	80%	70%	60%

- (1) 如果你具有能量水平为 11.9×10^6 焦/千克的饲料,则饲料中蛋白质的百分比含量应约是多少,才能维持鸡群的产蛋率为 90%?
- (2) 如果你饲喂鸡群的饲料,能量水平是 11.7×10^6 焦/千克,蛋白质含量 15%,平均每只鸡每日摄食量为 101 克,请预测该鸡群的产蛋率最高是多少?
- (3) 小明的奶奶每年都要养 10 只鸡下蛋,可进入冬季母鸡就渐渐停止下蛋了。请你分析原因,并提出解决办法以提高产蛋率。



中考模拟题

31. (2005·四川南充)唐朝诗人白居易在《钱塘湖春行》中描写到“几处早莺争暖树,谁家春燕啄春泥”,这句诗反映了鸟的 ()
A. 攻击行为 B. 贮食行为
C. 繁殖行为 D. 防御行为
32. (2005·湖南岳阳)家鸽的受精卵,在雌鸽体内已经开始胚胎发育,卵产生后即停止发育,影响发育的因素是 ()
A. 水 B. 空气 C. 光照 D. 温度
33. (2005·湖南益阳)观察鸡卵结构图,若该卵已受精,则②号结构为 ()
A. 胚盘,色浅而小 B. 胚盘,色浓而略大
C. 胚胎,色浅而小 D. 胚胎,色浓而略大



学习札记



第1章

综合检测题 (A组)



一、选择题

- 下列有关双受精的叙述不正确的一项是 ()
 - 双受精是被子植物有性生殖的特有现象
 - 双受精是两个精子在胚珠内和卵细胞以及极核结合的过程
 - 双受精就是两个精子和两个极核分别结合的过程
 - 双受精是生物进化的必然结果
- 正常情况下, 一个南瓜果实内含有多少粒种子取决于 ()
 - 一个雌蕊有多少个子房
 - 一个子房有多少个胚珠
 - 一朵花中有多少个雌蕊
 - 一个果实中有多少个胚珠
- “无心插柳柳成荫”实际上是运用了哪种生殖方式 ()
 - 植物的有性生殖
 - 嫁接
 - 扦插
 - 压条
- 梨、桃等的栽培通常用下列哪项来繁育优良品种 ()
 - 嫁接
 - 种子
 - 扦插
 - 压条
- 瓜农李某致富种的西瓜, 由于管理不善, 一些刚开放的花被害虫吃掉了花柱甚至子房的一部分, 这种花将来发育的情况是 ()
 - 正常发育成西瓜
 - 发育成缺损的西瓜
 - 发育成无子西瓜
 - 凋落, 不能发育成西瓜
- 有性生殖区别于无性生殖的本质特征是 ()
 - 由亲代产生两性生殖细胞
 - 两性生殖细胞结合成合子
 - 由受精卵发育成新个体
 - 新个体的生活力、适应性强
- 下列不是植物组织培养的优点的是 ()
 - 是培养变异品种的最好方法
 - 可防止植物病毒的危害
 - 能保持原有的优良特性
 - 能在较短的时间内繁殖植物
- 具有双亲的遗传性 ()
 - 蜂王是能够产卵、繁殖后代的雌蜂
 - 雄蜂是由未受精的卵发育成的个体
 - 工蜂也是雌蜂, 但不能繁殖后代
 - 蜜蜂的发育经过卵、若虫、成虫三个时期
- 蟋蟀的发育过程要经过卵、若虫、成虫三个时期, 这个发育过程称为 ()
 - 不完全变态
 - 完全变态
 - 变态发育
 - 不变态发育
- 下列不属于完全变态发育的昆虫的是 ()
 - 菜粉蝶
 - 螳螂
 - 家蚕
 - 蝇
- 黏虫危害农业作物时所处的变态时期是 ()
 - 卵
 - 幼虫
 - 蛹
 - 成虫
- 蝌蚪变态发育过程中最先消失的器官是 ()
 - 外鳃
 - 尾
 - 心脏
 - 侧线
- 仰韶文化时期, 有不少蛙纹彩陶图案。据专家研究, 彩陶上的蛙纹图案源于古代对青蛙的崇拜, 崇拜青蛙的原因可能是 ()
 - 青蛙是水陆两栖动物
 - 青蛙是庄稼的保护神
 - 青蛙生殖能力强
 - 青蛙有变态发育过程
- 蝗虫、蛙、鸟在生殖发育上的共同点是 ()
 - 交配
 - 蜕皮
 - 受精
 - 变态发育
- 生殖过程需要水的动物是 ()
 - 娃娃鱼
 - 蛇
 - 鸡
 - 蚕
- 小鸡破壳而出后, 便是 ()
 - 新个体发育的开始
 - 胚胎发育的继续
 - 受精卵发育的开始
 - 新生命的开始