# 苏教版八年级生物下册\_第八单元 第21章 生物的生殖与发育 单元检测试题



## 学校：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、 选择题

1. 若将落地生根的叶片掰下来植入潮湿的土壤中，不久就生根发芽并长成新的植株．这种生殖方式属于（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.有性生殖 | B.无性生殖 | C.孢子生殖 | D.嫁接 |

2. 人们养殖家蚕的目的是获取蚕丝，延长家蚕的哪个发育时期，有利于提高蚕丝的产量（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.卵期 | B.幼虫期 | C.蛹期 | D.成虫期 |

3. 青蛙的个体发育过程是（ ）

A.卵蝌蚪成蛙

B.受精卵幼蛙成蛙

C.卵幼蛙蝌蚪成蛙

D.受精卵蝌蚪幼蛙成蛙

4. 中华虎凤蝶的发育过程为完全变态发育，与蝗虫的发育过程相比，中华虎凤蝶多出的发育过程是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.受精卵 | B.蛹 | C.幼虫 | D.成虫 |

5. 下列属于变态发育的是（ ）  
①蝌蚪蛙 ②蛆（蝇的幼虫）蝇 ③孑孓（蚊的幼虫）蚊 ④雏鸟麻雀。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.①②③ | B.②③④ | C.①③ | D.①② |

6. 鸡蛋中为胚胎发育提供水分和营养物质的结构叫做（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.胚盘 | B.卵黄 | C.卵白 | D.胎盘 |

7. 下列关于植物哪些不属于无性生殖的是（ ）

A.草莓通过地下茎来繁殖

B.变形虫的分裂生殖

C.洋葱是借着鳞茎来繁殖

D.水稻的种子繁殖

8. “毛毛虫”与“蝴蝶”分别是昆虫发育的哪两个时期（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.幼虫、成虫 | B.受精卵、成虫 |
| C.受精卵、幼虫 | D.幼虫、受精卵 |

9. 下列说法中，正确的一项是（ ）

A.青蛙既能生活在水中，又能生活在陆地上，所以它是两栖动物

B.青蛙的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体生活在水或陆地上，主要用肺呼吸

C.青蛙的抱对是产卵和排精时的行为，因此，两栖动物的生殖是体内受精

D.只有青蛙是变态发育，其他两栖动物都是直接发育

10. 两栖动物在生物圈中经历了由盛到衰的发展过程（ 见表），其主要的自身原因是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 距今大概的年数 | 两栖动物发展情况 | 环境条件 |
| 亿年 | 种类多，两栖动物繁盛 | 气候温暖潮湿，水域密布 |
| 亿年至今 | 种类减少，两栖动物走向衰退 | 气候干燥，水域减少 |

A.两栖动物的繁殖能力差

B.两栖动物的生殖和幼体发育必须在水中

C.两栖动物产生了巨大变异

D.两栖动物的神经系统不发达

11. 两栖类动物生活的环境是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.高山 | B.海洋 |
| C.水边潮湿地带 | D.沙漠 |

12. 鸟类大量消灭农林害虫的时期是在（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.求偶期 | B.筑巢期 | C.产卵期 | D.育雏期 |

13. 下列属于完全变态发育的一组是（ ）  
①蝴蝶  ②蝼蛄  ③蟋蟀  ④苍蝇．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.③④ | B.①② | C.②③ | D.①④ |

14. 下列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  蝌蚪  幼蛙  成蛙

D.卵细胞  幼蛙  蝌蚪  成蛙

15. 鸡卵中发育成雏鸡的结构是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.胚盘 | B.卵黄 | C.卵白 | D.气室 |

16. 青蛙的交配行为是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.雄蛙鸣叫 | B.雌雄蛙抱对 |
| C.卵孵化成蝌蚪 | D.蝌蚪变成成蛙 |

17. 关于生物的生殖和发育，下列叙述正确的是（ ）

A.人的精子与卵细胞在子宫内完成受精

B.马铃薯用带芽的块茎繁殖属于出芽生殖

C.卵黄能为鸟的胚胎发育提供营养物质

D.青蛙的发育属于不完全变态发育

18. 像家蚕那样，完全变态是指发育过程经历了（ ）

A.受精卵若虫成虫

B.受精卵幼虫蛹成虫

C.受精卵蛹幼虫成虫

D.受精卵幼虫成虫

19. 下列属于两栖动物分布范围小、种类少的重要原因是（ ）

A.生殖发育必须在水中完成

B.用肺呼吸

C.皮肤辅助呼吸

D.运动方式为跳跃

20. 下列都是两栖动物的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.大鲵、蝾螈 | B.蟾蜍、龟 |
| C.龟、鳄鱼 | D.青蛙、鳄鱼 |

21. 养鸡场经常要对鸡蛋进行人工孵化，根据所学知识，你认为正确的是（ ）

A.鸡蛋中的卵白最有营养，所以小鸡是由卵白发育而成的

B.人工孵化时，要挑选气室较大的鸡蛋，这样的鸡蛋含营养物质更多

C.刚孵化出的小鸡体表没有羽毛，需要保暖，属于晚成雏

D.孵化过程中，经常进行“照蛋”是为了观察胚盘的发育状况

22. 鸟卵的结构中将来可以孵化成雏鸡的部分是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.卵黄 | B.胚盘 | C.卵白 | D.卵黄系带 |

23. 下列鸟的雏鸟属于早成鸟的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.麻雀 | B.燕子 | C.家鸽 | D.大雁 |

24. 下列说法不正确的是（ ）

A.鸟卵的卵壳上有许多小孔，是卵内胚胎发育时气体进入的主要门户

B.在鸡的卵中，真正的卵细胞包括胚盘、卵黄、和紧包在卵黄外面的卵黄膜

C.绝大多数鸟类具有筑巢、孵卵育雏等行为，以提高它们后代的成活率

D.晚成鸟在育雏阶段能消灭大量的农林害虫应该保护，早成鸟无需保护

25. 青蛙的生殖和发育方式是（ ）

A.有性生殖、体内受精、变态发育

B.无性生殖、体内受精、变态发育

C.有性生殖、体外受精、变态发育

D.无性生殖、体外受精、变态发育

26. 下列有关动物的叙述错误的是（ ）

A.蝗虫的发育包括受精卵、幼虫和成虫三个时期

B.鸟卵的结构中将来可以发育成雏鸟的是胚盘

C.雏鸡属于早成雏，早成雏的亲鸟不具有育雏行为

D.哺乳动物的关节由关节头、关节窝和关节囊组成

27. 植物种子中的胚，是新一代植物的幼体，但种子植物的生命开始于（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.精子 | B.卵细胞 | C.受精卵 | D.花粉粒 |

28. 大鲵和企鹅都能在水中和陆地生活，它们生殖发育的共同之处是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.体外受精 | B.卵生 | C.水中发育 | D.变态发育 |

29. “春蚕到死丝方尽”是古人的误解，其实蚕丝吐尽时，蚕发育成不吃不动的（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.受精卵 | B.幼虫 | C.蛹 | D.成虫 |

30. 鸡生出的卵若是受精卵，则卵中胚胎发育的部分是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.卵黄 | B.卵白 | C.胚盘 | D.卵黄膜 |

二、 填空题

31. 两栖动物的主要特征：幼体生活在\_\_\_\_\_\_\_\_，用\_\_\_\_\_\_\_\_呼吸；成体大多数生活在\_\_\_\_\_\_\_\_，用\_\_\_\_\_\_\_\_呼吸，\_\_\_\_\_\_\_\_可辅助呼吸．

32. 鸟的生殖和发育过程：求偶、交配、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、孵卵、育雏几个阶段．其中\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_ 是鸟类生殖和发育必经的过程．

33. 观察鸡卵的方法：将鸡蛋的\_\_\_\_\_\_\_\_端轻轻地敲出裂纹，用镊子将碎裂的\_\_\_\_\_\_\_\_连同\_\_\_\_\_\_\_\_除去，看\_\_\_\_\_\_\_\_下面是否有一个小\_\_\_\_\_\_\_\_，再用剪刀将小\_\_\_\_\_\_\_\_下面的\_\_\_\_\_\_\_\_剪破，使\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_流到一个烧杯或培养皿内，注意观察卵黄上有没有\_\_\_\_\_\_\_\_．

34. 不经过过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体，这种生殖方式称为无性生殖．无性繁殖的后代只具有\_\_\_\_\_\_\_\_的遗传特性．

35. 鸟的生殖和发育过程一般包括\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_几个阶段，每个阶段都伴随着复杂的\_\_\_\_\_\_\_\_行为．

36. 青蛙生殖季节，雄蛙不断发出声音吸引异性，即雄蛙靠\_\_\_\_\_\_\_\_发声．

37. 植物的营养生殖常用的方法有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和嫁接．嫁接中，要使接穗和砧木的\_\_\_\_\_\_\_\_紧密地结合在一起，这样新分裂出来的细胞才能愈合在一起，提高成活率．

38. 由受精卵发育成新个体的过程中，家蚕的幼虫与成虫的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_差异很大，这种发育过程称为\_\_\_\_\_\_\_\_．

39. 填表比较昆虫、两栖动物和鸟类的生殖和发育方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生物种类 | 生殖 | 发育方式 |
| 昆虫 | 有性生殖，①\_\_\_\_\_\_\_\_，卵生 | ②\_\_\_\_\_\_\_\_或不完全变态 |
| 两栖动物 | ③\_\_\_\_\_\_\_\_，体外受精，卵生 | 多为④\_\_\_\_\_\_\_\_，在变态发育中，幼体离不开水 |
| 鸟类 | 有性生殖，⑤\_\_\_\_\_\_\_\_，卵生 | 受精卵经过孵化发育成雏鸟，雏鸟发育为成鸟，没有变态发育 |

请写出表中各序号的内容①\_\_\_\_\_\_\_\_②\_\_\_\_\_\_\_\_③\_\_\_\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_\_\_\_⑤\_\_\_\_\_\_\_\_．

40. 大家好，我是太空番茄“绿钻石”．可别小瞧我，在种子时期我就在太空特殊的环境中，我的遗传物质发生了微妙变化．我长的浓郁，营养价值极髙，成熟后穿的还是“绿衣裳”，很特别吧！

（1）果实中酸甜浓郁的汁液，储存在细胞结构的\_\_\_\_\_\_\_\_中，汁液中\_\_\_\_\_\_\_\_预防坏血病．

（2）“绿衣裳”是指绿果皮，它和普通番茄的红果皮不同，这种变异是由\_\_\_\_\_\_\_\_引起的，\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“可以”或“不可以”）遗传给后代．

（3）通过种子的繁殖，我将子孙满堂，这种生殖方式属于\_\_\_\_\_\_\_\_（“有性”、“无性”）生殖．

（4）剥开果皮，可以看到很多种子，说明我是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“被子”，“裸子”）家庭中的一员．

# 参考答案与试题解析

# 苏教版八年级生物下册\_第八单元 第21章 生物的生殖与发育 单元检测试题

### 一、 选择题

1.

【答案】

B

【解析】

由亲本产生的有性生殖细胞，经过两性生殖细胞（例如精子和卵细胞）的结合，成为受精卵，再由受精卵发育成为新的个体的生殖方式，叫做有性生殖；无性生殖指的是不经过两性生殖细胞结合，由母体直接产生新个体的生殖方式．据此作答．

2.

【答案】

B

【解析】

家蚕由受精卵发育成幼虫，取食桑叶，经过次蜕皮，停止取食桑叶，吐丝结茧，因此家蚕是在幼虫期吐丝，春蚕到了蛹期，蛹皮就硬起来了，无法吐丝了，所以一般养蚕的人，为了获取蚕丝，要使蚕丝产量提高，可适当的延长它的幼虫期使其积累更多的营养．

3.

【答案】

D

【解析】

两栖动物的发育过程为：受精卵蝌蚪幼蛙成蛙，据此答题．

4.

【答案】

B

【解析】

（1）完全变态发育经过卵、幼虫、蛹和成虫等四个时期．完全变态发育的昆虫幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大．如蚊子、苍蝇、家蚕、菜粉蝶、蜜蜂等．  
（2）不完全变态发育经过卵、若虫、成虫三个时期．不完全变态发育的昆虫幼体与成体的形态结构和生活习性非常相似，但各方面未发育成熟，如蟋蟀、螳螂、蝼蛄、蝗虫．

5.

【答案】

A

【解析】

变态发育指动物在胚后发育过程中，形态结构和生活习性上所出现的一系列显著变化。幼体与成体差别很大，而且改变的形态又是集中在短时间内完成，这种胚后发育叫变态发育，特指昆虫和两栖动物。

6.

【答案】

C

【解析】

如图鸟卵的结构包括：胚盘，卵壳，系带，卵黄膜，卵黄，气室，卵白，卵壳膜．  
卵壳起保护作用；  
内层卵壳膜和外层卵壳膜起保护作用；  
气室可以为胚胎发育提供氧气；  
卵白既能保护卵细胞又能为胚胎发育提供营养和水分；  
卵黄系带起到固定卵细胞的作用；  
卵黄膜是紧包在卵黄外面的膜，起保护作用；  
卵黄为胚胎发育提供营养．  
卵黄上的小白点叫做胚盘，含有细胞核，内有遗传物质，将来发育成胚胎．

7.

【答案】

D

【解析】

此题考查了有性生殖和无性生殖的区别．无性生殖指的是不经过两性生殖细胞结合，由母体直接产生新个体的生殖方式；由亲本产生的有性生殖细胞，经过两性生殖细胞（例如精子和卵细胞）的结合，成为受精卵，再由受精卵发育成为新的个体的生殖方式，叫做有性生殖．

8.

【答案】

A

【解析】

完全变态发育，昆虫在个体发育中，经过卵、幼虫、蛹和成虫等个时期的叫完全变态发育．完全变态发育的幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大．如蝶、蚊、蝇、菜粉蝶、蜜蜂，蚕等．  
不完全变态发育：幼体与成体的形态结构和生活习性非常相似，但各方面未发育成熟，发育经历卵、若虫、成虫三个时期．例如：蜻蜓、蟑螂、蝼蛄、蟋蟀、蝗虫等．

9.

【答案】

B

【解析】

两栖动物的主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体既能生活在陆地上，也能生活在水中，用肺呼吸，兼用皮肤呼吸．

10.

【答案】

B

【解析】

本题考查两栖动物的生殖发育环节条件，两栖动物的生殖发育离不开水，据此答题．

11.

【答案】

C

【解析】

两栖动物的幼体生活在水中，成体既能生活在陆地上，又能生活在水中．

12.

【答案】

D

【解析】

鸟类的生殖过程包括求偶、交配、筑巢、产卵、孵化、育雏几个过程．在育雏阶段，需要大量的食物，捕杀害虫的能力最强．

13.

【答案】

D

【解析】

完全变态发育经过卵、幼虫、蛹和成虫等四个时期．完全变态发育的昆虫幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大．如蚊子、苍蝇、家蚕、菜粉蝶等．  
不完全变态发育经过卵、若虫、成虫三个时期．不完全变态发育的昆虫幼体与成体的形态结构和生活习性非常相似，但各方面未发育成熟，如蟋蟀、螳螂、蝼蛄、蝗虫等．

14.

【答案】

C

【解析】

青蛙的发育过程为：雄蛙先鸣叫吸引雌蛙，雌蛙来后雌雄蛙抱对，促进两性生殖细胞排出，两性生殖细胞在水中结合形成受精卵，许多受精卵在一起形成卵块，受精卵孵化出小蝌蚪，小蝌蚪先长后肢，再长前肢，最后尾巴逐渐消失，变成小幼蛙，幼蛙逐渐长成成蛙．即受精卵蝌蚪幼蛙成蛙，青蛙的幼体和成体在系统结构和生活习性上差异很大，这样的发育属于变态发育．

15.

【答案】

A

【解析】

鸟卵的各部分结构名称和功能，如图所示：

16.

【答案】

B

【解析】

青蛙的卵是体外受精，抱对是青蛙产卵和排精时的行为．抱对时，雌雄蛙的泄殖腔（动物体的消化管、输尿管和生殖管共同开口处的总腔）孔相互接近，有利于精液直接排在卵上，这样就会提高卵的受精率．小的是雄蛙，在在上面，大的是雌蛙，在下面，抱对时雄蛙的挤压也有利于雌蛙的排卵，实现排卵、排精同步进行．

17.

【答案】

C

【解析】

（1）两栖动物的生殖是有性生殖，卵生。雌雄抱对时将两性生殖细胞产在水中，在水中结合形成受精卵。两栖动物的幼体是蝌蚪，它用鳃呼吸，必须生活在水中。成体既能生活在水中也能生活在陆地上，主要用肺呼吸，两栖动物的幼体和成体在形态结构和生活习性上差异很大，属于变态发育。  
（2）无性生殖是不经生殖细胞的两两结合，由母体直接产生新个体的方式。从本质上讲，是由体细胞进行的繁殖就是无性生殖。主要种类包括：分裂生殖、孢子生殖、出芽生殖、营养生殖（嫁接、压条、扦插等）、组织培养和克隆等。

18.

【答案】

B

【解析】

昆虫的完全变态发育包括：受精卵、幼虫、蛹和成虫，而不完全变态发育包括：受精卵、幼虫、成虫．

19.

【答案】

A

【解析】

两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸，发育为变态发育，成体既能生活在水中，又能生活在陆地上，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸．

20.

【答案】

A

【解析】

两栖动物的主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体既能生活在陆地上，也能生活在水中，用肺呼吸，兼用皮肤呼吸，以青蛙、蟾蜍，蝾螈及大鲵（又称娃娃鱼）为代表．

21.

【答案】

D

【解析】

鸟卵的结构为：

22.

【答案】

B

【解析】

胚盘–里面含有细胞核，是胚胎发育的部位，将来能够发育成雏鸡．

23.

【答案】

D

【解析】

本题考查鸟的生殖发育的特点，可以结合鸟出生后的特点来解答．

24.

【答案】

D

【解析】

鸟卵的结构包括：胚盘，卵壳，系带，卵黄膜，卵黄，气室，卵白，卵壳膜．  
鸟在发育过程中具有占区、筑巢、求偶、交配、产卵、孵卵和育雏行为．

25.

【答案】

C

【解析】

经过两性生殖细胞的结合的生殖方式叫有性生殖，没有经过两性生殖细胞的结合的，由母体直接产生新个体的生殖方式叫无性生殖．

26.

【答案】

D

【解析】

本题考查的是动物的生殖和发育以及结构特点，首先明确动物生殖发育的特点及关节的基本结构和功能．

27.

【答案】

C

【解析】

绿色开花植物要形成果实和种子，必须经过传粉和受精．当花完成传粉与受精后只有子房进一步发育．

28.

【答案】

B

【解析】

大鲵属于两栖动物，体外受精、卵生；企鹅属于鸟类，体内受精、卵生。

29.

【答案】

C

【解析】

家蚕的发育过程包括受精卵、幼虫、蛹和成虫，为完全变态发育，在幼虫期间，蚕吃桑叶经过次蜕皮后就吐丝结茧化蛹，蛹在茧内羽化成蛾．

30.

【答案】

C

【解析】

本题考查鸟卵的结构．鸟卵的结构主要为：①卵黄，②胚盘，③卵白，④气室，⑤卵黄膜，⑥卵黄系带，⑦卵壳膜，⑧卵壳

### 二、 填空题

31.

【答案】

水中,鳃,陆地,肺,皮肤

【解析】

两栖动物的主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体生活在水中或陆地上，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸．

32.

【答案】

筑巢,产卵,求偶,交配,产卵

【解析】

鸟类的繁殖行为包括求偶、交配、筑巢、产卵、孵化、育雏几个过程．

33.

【答案】

钝,卵壳,外壳膜,卵壳,空腔,空腔,内壳膜,卵白,卵黄,小白点

【解析】

如图鸟卵的结构：

，在观察鸡卵的结构的实验中要能正确的观察鸡卵的外形，判断气室的位置，了解鸡卵的结构．

34.

【答案】

保持亲代

【解析】

没有经过两性生殖细胞结合的生殖方式叫无性生殖，主要有扦插、嫁接、分根、组织培养等．

35.

【答案】

求偶,交配,筑巢,产卵,孵卵,育雏,繁殖

【解析】

鸟类的繁殖行为包括求偶、交配、筑巢、产卵、孵卵和育雏六个过程．

36.

【答案】

鸣囊

【解析】

本题考查的是两栖动物的生殖和发育的相关内容．

37.

【答案】

扦插,压条,形成层

【解析】

没有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叫无性生殖，扦插和嫁接是无性生殖的一种方式．

38.

【答案】

形态结构,生活习性,完全变态发育

【解析】

完全变态发育经过卵、幼虫、蛹和成虫四个时期．完全变态发育的昆虫幼虫与成虫在形态构造和生活习性上明显不同，差异很大．  
不完全变态发育经过卵、若虫、成虫三个时期．不完全变态发育的昆虫幼体与成体的形态结构和生活习性非常相似，但各方面未发育成熟，如蟋蟀、螳螂、蝼蛄、蝗虫等．

39.

【答案】

体内受精,完全变态,有性生殖,变态发育,体内受精,体内受精,完全变态,有性生殖,变态发育,体内受精

【解析】

昆虫的生殖与发育方式为体内受精、卵生，既有完全变态发育的，也有不完全变态发育的；两栖动物的生殖与发育方式为体外受精、卵生、变态发育；鸟类的生殖与发育方式为体内受精、卵生，无变态发育．

40.

【答案】

液泡,维生素

遗传物质,能

有性

被子

【解析】

（1）植物细胞的液泡中有细胞液，含有各种有味道的物质及营养物质；  
（2）粉受精完成以后，子房发育成果实，子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子；  
（3）根据种子外面有无果皮包被着，把种子植物分成裸子植物和被子植物两大类．据此解答．