

# 成都市初中学业水平考试

## 生物学

### 第 I 卷选择题

1 长绒棉纤维长柔软细腻光泽度好。棉花细胞中控制生命活动的结构是（ ）

- A 细胞壁                      B 细胞膜                      C 细胞质                      D 细胞核

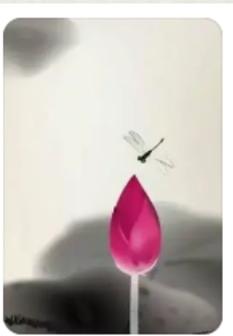
【答案】D

【解析】

【分析】细胞核：含有遗传物质，是细胞生命活动的控制中心，是遗传信息库。细胞核控制着生物的发育和遗传。

【详解】细胞核是细胞生命活动的控制中心。所以，棉花细胞中控制生命活动的结构是细胞核。故选 D。

2 “小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上头”（如图）。荷花细胞和蜻蜓细胞都有的结构是（ ）



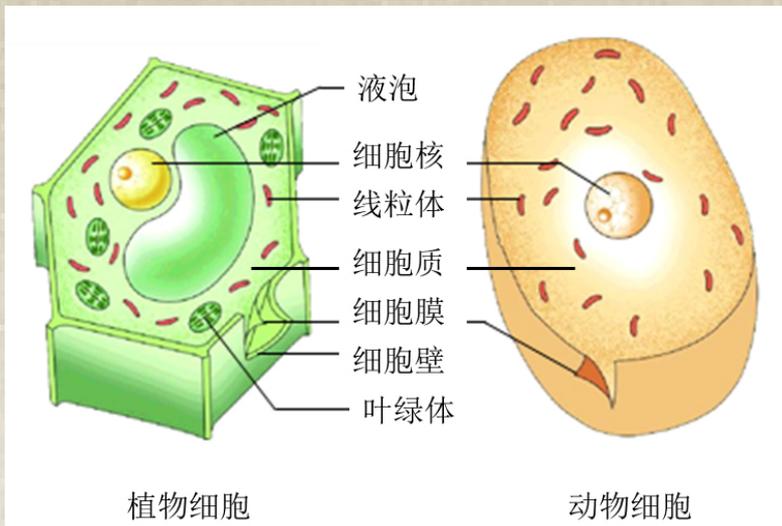
- A 细胞壁细胞膜叶绿体                      B 细胞壁细胞膜线粒体  
C 细胞膜线粒体细胞核                      D 叶绿体线粒体细胞核

【答案】C

【解析】

【分析】植物细胞和动物细胞的结构：

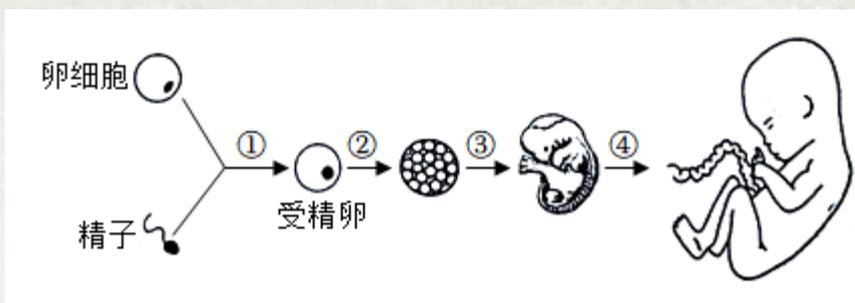




【详解】植物细胞和动物细胞的相同点是都有：细胞膜细胞质细胞核和线粒体。两者的不同点是：植物细胞有细胞壁液泡，绿色植物细胞还有叶绿体，而动物细胞没有细胞壁液泡和叶绿体。所以，荷花细胞和蜻蜓细胞都有的结构是细胞膜线粒体细胞核。

故选 C。

3 下图是人类生殖和发育的部分过程，①②③④中没有发生细胞分裂的是（ ）



A ①

B ②

C ③

D ④

【答案】A

【解析】

【分析】生物体由小长大，与细胞的生长分裂和分化分不开。细胞生长使细胞的体积逐渐增大，细胞分裂使细胞数目增多，细胞分化形成不同的细胞群（组织）。

【详解】A 受精是指精子进入卵细胞后，雌雄原核相融合形成受精卵的过程。受精过程没有发生细胞分裂，A 正确。

BCD 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程，细胞分裂使细胞数目增多。显然，在②③④的过程中，细胞数目都在增加，说明发生了细胞分裂，BCD 错误。

故选 A。

4 甘蔗味道甘甜，深受人们喜爱。甘蔗茎中运输水和无机盐的组织属于（ ）

A 保护组织

B 营养组织

C 输导组织

D 分生组织



【答案】C

【解析】

【分析】植物的组织有：分生组织保护组织营养组织机械组织输导组织，不同的组织具有不同的功能。

【详解】A 保护组织是由植物体表面的表皮构成，具有保护功能，A 不符合题意。

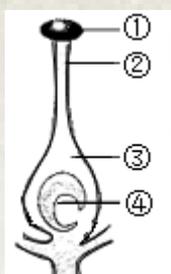
B 营养组织，细胞壁薄液泡较大，有储存营养物质的功能，有叶绿体的还能进行光合作用 B 不符合题意。

C 输导组织包括在茎叶脉根尖成熟区等处的导管和筛管，具有运输营养物质的作用，故甘蔗茎中运输水和无机盐的组织属于输导组织，C 符合题意。

D 分生组织细胞小，细胞壁薄细胞核大细胞质浓，具有很强的分裂能力 D 不符合题意。

故选 C。

5 成都许多区（市）县都盛产水蜜桃。桃花的雌蕊（如图）中能发育成种子的结构是（ ）



A ①

B ②

C ③

D ④

【答案】D

【解析】

【分析】图中：①柱头，②花柱，③子房，④胚珠。

【详解】在完成传粉和受精两个重要的生理过程以后，花的大部分结构凋落，只有子房继续发育，最终子房发育成果实，子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子，珠被发育为种皮，受精卵发育为胚，受精极核发育为胚乳。所以，桃花的雌蕊中能发育成种子的结构是④胚珠。

故选 D。

6 马铃薯既可以用种子繁殖，也可以用块茎繁殖。马铃薯的种子和块茎分别属于（ ）

A 生殖器官，生殖器官

B 生殖器官，营养器官

C 营养器官，营养器官

D 营养器官，生殖器官

【答案】B

【解析】

【分析】植物有六大器官：根茎叶花果实和种子，由这六大器官直接构成整个植物体。其中根茎叶属于营养器官，花果实种子属于生殖器官。

【详解】



一株完整的绿色开花植物体由根茎叶花果实和种子六大器官构成。其中根吸收来的水和无机盐由茎运到叶等地方供植物体利用，在叶里还能进行光合作用合成有机物，可见植物的根茎叶与营养物质有关，所以属于营养器官。花开放之后，经过传粉和受精结出果实和种子，再用种子繁殖后代，因此花果实和种子属于生殖器官。故“马铃薯的种子”属于生殖器官；“马铃薯的块茎”属于营养器官，因此 ACD 错误，B 正确。

故选 B。

7 向种植蔬菜的温室大棚中通入“气肥”来增加二氧化碳浓度，能够提高蔬菜产量。这是因为“气肥”能够（ ）

- A 增强蒸腾作用                  B 提高大棚湿度                  C 增强光合作用                  D 增强呼吸作用

【答案】C

【解析】

【分析】(1) 光合作用是绿色植物利用光能，在叶绿体内，把二氧化碳和水转化成贮存能量的有机物，并释放出氧气的过程。

(2) 呼吸作用是细胞内的有机物在氧的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。

(3) 水分以气体状态通过叶片表皮上的气孔从植物体内散失到植物体外的过程叫做蒸腾作用。

【详解】二氧化碳是植物进行光合作用必不可少的原料。二氧化碳主要通过叶表皮上的气孔进入叶肉细胞，用于植物的光合作用。二氧化碳也被称为“气肥”，适时喷施二氧化碳，蔬菜水稻大豆高粱等均可获得不同程度的增产。所以，“气肥”能够增强光合作用。

故选 C。

8 长期营养不良的人可能会出现贫血。贫血患者常出现面色苍白头晕疲乏等症状，可能的原因是（ ）

- A 红细胞数量过少，运输葡萄糖的能力降低  
B 白细胞数量过少，运输氨基酸的能力降低  
C 血小板数量过少，凝血和止血的能力降低  
D 血红蛋白含量过少，运输氧气的能力降低

【答案】D

【解析】

【分析】血细胞包括红细胞白细胞和血小板。红细胞是数量最多的血细胞，成熟的红细胞没有细胞核，富含血红蛋白，具有运输氧气的功能，也运输一部分二氧化碳。白细胞是数量最少的血细胞，有细胞核，但比红细胞大，能吞噬病菌，有防御保护功能。血小板是体积最小的血细胞，无细胞核，形状不规则，有止血和凝血的作用。



【详解】血液中红细胞的数量过少或血红蛋白的含量过低都叫贫血。铁是构成血红蛋白的一种成分，人体缺铁会使血红蛋白的合成发生障碍，从而使人体内血红蛋白的含量过低，运输氧气的能力降低，会出现头晕乏力等贫血症状。患贫血的病人，需要在食物中增加的营养成分是铁和蛋白质。

故选 D。

9 医院进行抽血化验时，常在手臂上位置较浅的“青筋”处抽血（如图）。抽血的血管和抽出的血液分别是（ ）



- A 动脉，动脉血      B 动脉，静脉血      C 静脉，静脉血      D 静脉，动脉血

【答案】C

【解析】

【分析】根据“手臂上位置较浅的“青筋”处抽血”知，要考的是手臂静脉。

【详解】大多动脉分布在身体较深的部位。静脉有的埋藏较深，有的埋藏较浅，在体表容易看到，管壁较薄弹性小，管内流动的血液含氧较少颜色暗红，呈“青色”，俗称“青筋”。因此，手臂上抽血的血管是静脉。手臂静脉内流动的血液是由手臂处的毛细血管汇聚而来，经过毛细血管处的营养物质和气体交换，血液变为含氧少颜色暗红的静脉血。

故选 C。

10 学校开展体质健康检测，常通过测定肺活量来反映肺功能的强弱。测定肺活量过程中尽力吸气时（ ）

- A 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓扩大      B 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓扩大  
C 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓缩小      D 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓缩小

【答案】B

【解析】

【分析】呼吸运动的结果实现了肺与外界的气体交换（即肺的通气）。呼吸运动包括吸气和呼气两个过程。



【详解】肺富有弹性，当肋骨间的肌肉和膈肌收缩使得胸腔容积扩大时，肺便扩张，肺内的气体压力相应降低，于是外界气体就被吸入。当肋骨间的肌肉和膈肌舒张使得胸腔容积缩小时，肺便收缩，肺内的气体压力相应增大，于是气体就被呼出。所以，测定肺活量过程中尽力吸气时：膈肌和肋间外肌收缩，胸廓扩大。

故选 B。

11 一个健康人每天形成原尿约 150L。与血浆相比，原尿中含量明显不同的成分是（ ）

- A 尿素                      B 葡萄糖                      C 无机盐                      D 蛋白质

【答案】D

【解析】

【分析】由于肾小球的滤过作用，正常人原尿中不含血细胞和大分子蛋白质。血浆和血液比，血浆中没有血细胞。

【详解】尿的形成要经过肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用两个连续的过程。当血液流经肾小球时，除血细胞和大分子蛋白质外，其他的如水无机盐尿素葡萄糖会滤过到肾小囊内形成原尿，血液与原尿相比，原尿中没有血细胞和大分子蛋白质，而血液中有血细胞和大分子蛋白质，血浆与原尿相比，原尿中没有大分子蛋白质，D 正确。

故选 D。

12 “天府三九大，安逸走四川”是四川省文化和旅游的宣传口号，“三”指三星堆，“九”指九寨沟，“大”指大熊猫（如图）。保护大熊猫及其生存环境最有效的措施是（ ）



- A 宣传教育                      B 法制管理                      C 就地保护                      D 易地保护

【答案】C

【解析】

【分析】1 把包括保护对象在内的一定面积的区域划分出来，进行保护和管理，称为就地保护。就地保护是保护生物多样性的最有效措施。

2 把这些濒危动物从栖息环境中移到繁育中心等地，进行特殊的保护和繁殖管理，然后向已绝灭的原有分布区实施“再引入”，以恢复野生种群，称为易地保护。易地保护是就地保护的补充措施。

3 加强法制教育和管理是保护生物多样性的一项重要措施。



【详解】保护动物多样性，既要保护野生动物资源，更要保护珍稀和濒危动物。其保护措施包括：就地保护易地保护法制教育和管理。其中，就地保护是保护生物多样性的最有效措施，它保护了珍稀野生动物及其赖以生存的栖息环境。可见，保护大熊猫及其生存环境最有效的措施是就地保护。综上所述，C符合题意，ABD不符合题意。

故选 C。

13 人类新生命的孕育和诞生是通过生殖系统完成的。男性生殖系统和女性生殖系统主要的性器官分别是

( )

- A 睾丸，子宫                  B 阴茎，卵巢                  C 睾丸，卵巢                  D 阴茎，子宫

【答案】C

【解析】

【分析】(1) 男性的生殖系统包括：内生殖器：睾丸附睾输精管精囊腺；外生殖器有：阴囊阴茎。睾丸是男性的主要性器官，也是男性的性腺，能够产生精子和分泌雄性激素。附睾主要是贮存和运送精子。输精管主要是输送精子。阴囊具有保护睾丸和附睾的作用。

(2) 女性的生殖系统主要包括卵巢输卵管子宫阴道等。卵巢是女性的主要性器官，也是女性的性腺，能够产生卵细胞和分泌雌性激素；子宫是胚胎和胎儿发育的场所；输卵管能输送卵细胞，是受精的场所；阴道是精子进入和胎儿产出的通道。

【详解】结合分析可知，睾丸是男性的主要性器官，也是男性的性腺，能够产生精子和分泌雄性激素。卵巢是女性的主要生殖器官，呈葡萄状，位于腹腔内，左右各一个，能产生卵细胞（属于生殖细胞）并分泌雌性激素。

故选 C。

14 普通白色家兔的毛色不会随环境温度发生变化，但喜马拉雅白色家兔的毛色可随环境温度发生变化。

下列相关叙述合理的是 ( )

- A 性状的表现仅受外界环境条件的影响                  B 性状的变化仅是遗传物质改变引起的  
C 环境变化一定会引起遗传物质的改变                  D 表现型是基因和环境共同作用的结果

【答案】D

【解析】

【分析】生物体的性状由基因控制，但同时也受环境的影响。生物的表现型受环境的影响，基因型相同，在不同的环境中，表现型不同。根据“喜马拉雅白色家兔的毛色可随环境温度发生变化”知，生物的性状表现还受环境因素的影响。

【详解】AC 普通白色家兔的毛色不会随环境温度发生变化，可见，性状的表现不一定受外界环境条件的影响，那么环境变化也不一定会引起遗传物质的改变，AC 表述错误。



B 喜马拉雅白色家兔的毛色可随环境温度发生变化，可见，性状的变化不一定是由遗传物质改变引起的，还可能是受环境的影响，B 表述错误。



D 喜马拉雅山白色家兔的毛色可随环境温度发生变化，在 30℃以上的条件下全身长白毛，在 25℃条件下有的部分会长出黑毛，这说明环境对基因表达有影响，同时也说明表现型是基因和环境条件共同作用的结果，D 表述合理。

故选 D。

15 “三孩政策”是中国积极应对人口老龄化而实行的一种计划生育政策。一对夫妇前两胎生的都是男孩，他们再生一个孩子是男孩的可能性为（ ）

- A 100%                      B 50%                      C 25%                      D 0%

【答案】B

【解析】

【分析】生男生女概率相等，都为 50%。

【详解】在亲代的生殖细胞形成过程中，经过减数分裂，两条性染色体彼此分离，男性产生两种类型的精子，含 X 染色体的精子和含 Y 染色体的精子，女性则只产一种含 X 染色体的卵细胞。受精时，如果是含 X 的精子与卵子结合，就产生具有 XX 的受精卵，并发育成女性；如果是含 Y 的精子与卵子结合，就产生具有 XY 的受精卵，并发育成为男性。这说明男女的性别在受精卵形成时就已确定。由于男性可产生数量相等的 X 精子与 Y 精子，加之它们与卵子结合的机会相等，所以每次生男生女的概率是相等的。在整个人群中男女性别之比大致是 1：1。所以，一对夫妇前两胎生的都是男孩，他们再生一个孩子是男孩的可能性为 50%。

故选 B。

16 摩尔根与其表妹结婚后生育了三个孩子，两个女儿因“莫名其妙的遗传病”夭折，唯一幸存的男孩是半痴呆儿。下列关于遗传病的说法，错误的是（ ）

- A 表现正常的人可能会携带遗传病基因                      B 隐性遗传病基因传给子代后不能表达  
C 近亲结婚会提高隐性遗传病的发病率                      D 遗传咨询能有效降低遗传病的发病率

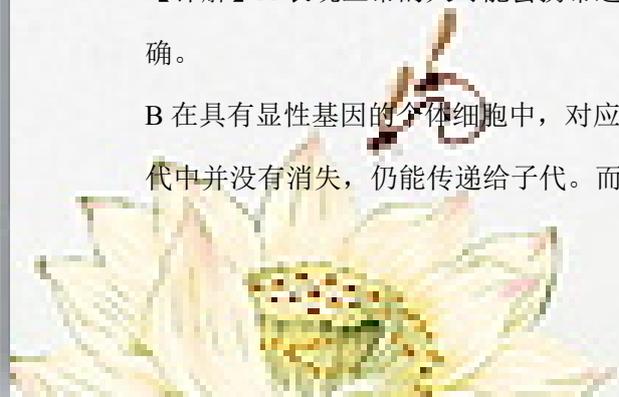
【答案】B

【解析】

【分析】当生物的性状由一对显性基因（如 AA）控制时，它表现为显性性状；当生物的性状由一个显性基因和一个隐性基因（如 Aa）控制时，它表现为显性性状；当生物的性状由一对隐性基因（如 aa）控制时，表现为隐性性状。

【详解】A 表现正常的人可能会携带遗传病基因，如基因型为 Aa 的正常人，可以携带白化病基因 a，A 正确。

B 在具有显性基因的个体细胞中，对应的隐性基因控制所控制的隐性性状不表现出来，但是隐性基因在子代中并没有消失，仍能传递给子代。而隐性遗传病基因传给子代后，能够在 aa 这样的纯合子中表现，B 错



误。



C 血缘关系越近，遗传基因越相近，近亲携带相同隐性致病基因的可能更大。近亲结婚时，夫妇双方携带的隐性致病基因可能同时传递给子女，大大提高了隐性遗传病的发病率，C 正确。

D 遗传咨询主要利用人类遗传病学基因诊断技术和数据，对不孕不育单基因病多基因病患者服务，以及产前诊断，结婚，妊娠，生产和婴儿保健的指导。遗传咨询能降低遗传病的发病率，D 正确。

故选 B。

17 达尔文的进化论被恩格斯赞誉为 19 世纪自然科学的三大发现之一。下列关于生物进化的叙述，错误的是（ ）

A 绝大多数生物有过度繁殖的现象

B 生物的变异对其生存都是有利的

C 自然选择决定着生物进化的方向

D 生存斗争中不适应环境者被淘汰

【答案】B

【解析】

【分析】自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存下来，不适应者被淘汰，这就是自然选择。自然选择的主要内容是：过度繁殖生存斗争遗传和变异适者生存。生物通过遗传变异和自然选择不断进化。

【详解】A 自然界中，生物普遍具有很强的繁殖能力，能够产生大量的后代，A 正确。

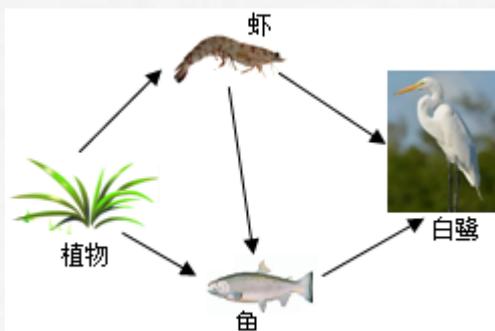
B 变异是指子代与亲代之间子代个体之间在性状上的差异，有利变异对生物生存是有利的，不利变异对生物生存是不利的，如玉米的白化苗，不能进行光合作用，使玉米生长缓慢甚至死亡，因此属于不利变异，这种变异对玉米的生长是不利的。因此生物产生的变异，有的对自身有利，有的对自身不利，B 错误。

C 生物的变异有染色体变异，基因突变，基因重组等，这些都是不定向的。但生物进化经长期的自然选择，其中不利变异被淘汰，有利变异则逐渐积累，导致生物朝着一定的方向进化，生物进化的方向是由自然选择决定的，所以生物进化是定向的，而生物变异是不定向的，C 正确。

D 结合分析可知，生存斗争中适应者生存，不适应者被淘汰，D 正确。

故选 B。

18 杜甫有诗云：“浣花溪水水西头，主人未卜林塘幽”。浣花溪公园是成都有名的城市公园，某校同学对其进行调查后，绘制了如图所示的食物网。下列叙述正确的是（ ）



- A 鱼和虾的种间关系只有捕食关系  
C 该食物网中数量最多的生物是白鹭

- B 虾的数量变化对鱼的数量没有影响  
D 该生态系统具有一定的自我调节能力

【答案】D

【解析】

【分析】食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃的关系，所以食物链中不应该出现分解者和非生物部分。食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者，注意起始点是生产者。

在生态系统中，各种生物的数量虽然在不断地变化着，但是在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的。这说明生态系统其有一定的自动调节能力。

生物与生物之间的关系主要有捕食关系竞争关系合作关系等。

【详解】A 生物与生物之间的关系主要有捕食关系竞争关系合作关系等。根据食物链可知鱼和虾之间的中间关系有捕食和竞争，A 错误。

B 图中包含的食物链：植物→虾→白鹭，植物→鱼→白鹭，植物→虾→鱼→白鹭，从中可知虾和鱼之间存在捕食关系，所以虾的数量变化对鱼的数量有影响，B 错误。

C 在生态系统中，生物的数量沿着食物链和食物网逐渐减少，所以该食物网中数量最多的生物是植物，C 错误。

D 在生态系统中，各种生物的数量虽然在不断地变化着，但是在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的。这说明生态系统其有一定的自动调节能力，D 正确。

故选 D。

19 为了研究生态系统的结构和功能，某同学准备用河沙池塘水小鱼小虾等材料制作生态瓶。下列建议不宜采纳的是（ ）

- A 材料应该进行严格地消毒和杀菌  
C 生态瓶应放在适宜的光照条件下

- B 需要加入适量的植物作为生产者  
D 所选动植物材料要能形成食物链

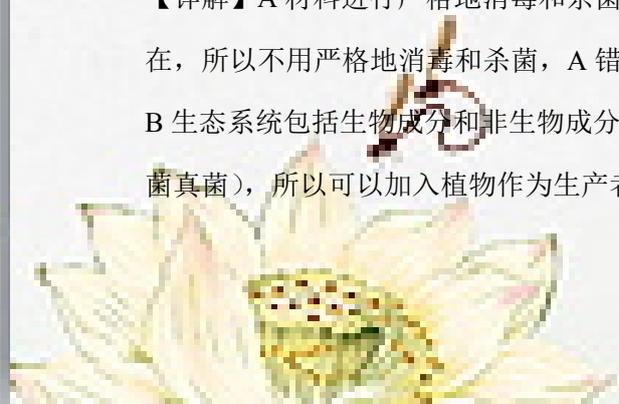
【答案】A

【解析】

【分析】在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫生态系统。生态系统包括生物成分和非生物成分，生物成分包括生产者（绿色植物）消费者（动物）和分解者（细菌真菌）。一片森林，一块农田，一片草原生态系统，一个湖泊，一条河流等都可以看成一个个生态系统。

【详解】A 材料进行严格地消毒和杀菌，会杀死细菌和真菌，生态系统中应该有细菌和真菌作为分解者存在，所以不用严格地消毒和杀菌，A 错误。

B 生态系统包括生物成分和非生物成分，生物成分包括生产者（绿色植物）消费者（动物）和分解者（细菌真菌），所以可以加入植物作为生产者，B 正确。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/345242034342011232>

