

# 人教版 2023 初中生物八年级下册第七单元生物圈中生命的延续和发展易混淆 知识点



## 单选题

1、下列对蚊、蝇产生抗药性原因的叙述中，错误的是（ ）

- A. 杀虫剂的使用导致蚊、蝇发生抗药性变异
- B. 蚊、蝇群体中原来就存在具有抗药性变异的个体
- C. 随着杀虫剂的使用，蚊、蝇群体中抗药性个体比例增加
- D. 蚊蝇群体抗药性的增强是杀虫剂对其定向选择的结果

答案：A

分析：害虫个体间存在着抗药性的差异，遗传变异是生物进化的基础，首先害虫的抗药性存在着变异。有的抗药性强，有的抗药性弱。使用杀虫剂时，把抗药性弱的害虫杀死，这叫不适者被淘汰；抗药性强的害虫活下来，这叫适者生存。活下来的抗药性强的害虫，繁殖的后代有的抗药性强，有的抗药性弱，再使用杀虫剂时，又把抗药性弱的害虫杀死，而抗药性强的害虫活下来。这样随着杀虫剂的不断使用，害虫的抗药性强这一性状逐渐得到了选择和加强，存活下来的个体由于具有了更强的抗药性。因此，害虫抗药性的形成是自然选择的结果，杀虫剂使抗药性强的害虫存活下来并大量繁殖。

- A. 杀虫剂使用之前害虫就存在抗药性的变异，而不是杀虫剂使用之后害虫产生抗药性的变异。A 错误。
- B. 蚊、蝇群体中存在两种变异个体：抗药性强的蚊、蝇与无抗药性的蚊、蝇。B 正确。
- C. 随着杀虫剂的使用，蚊、蝇群体中抗药性差的减少，抗药性个体比例增加。C 正确。
- D. 随着农药的使用，害虫群体的抗药性逐渐增强；因此害虫抗药性的形成是杀虫剂对害虫定向选择的结果。D

正确。

故选 A。

2、自然界中生物的变异随处可见，下列属于可遗传变异的是（ ）

- A. 经常练举重的人，胸肌发达 B. 不同人种的肤色不同  
C. 长在暗处的玉米矮小 D. 肥水充足处的大豆植株高大

答案：B

分析：（1）可遗传变异：由于遗传物质的改变引起的，可遗传给后代，如红绿色盲。

（2）不可遗传的变异：单纯由环境引起的变异，不可遗传给后代，如经常在太阳底下工作的人，皮肤黝黑。

（3）变异根据其对生物的生存是否有利，还可分为有利变异和不利变异。

结合分析可知：“经常练举重的人，胸肌发达”、“长在暗处的玉米矮小”、“肥水充足处的大豆植株高大”都是由环境引起的变异，不可遗传给后代；而“不同人种的肤色不同”是由于遗传物质的改变引起的，可遗传给后代，属于可遗传变异。

故选 B。

3、下列关于鸟的生殖和发育过程的描述错误的是（ ）

- A. 鸟卵中进行胚胎发育的部位是卵黄  
B. “谁家新燕啄春泥”描述的是燕子的筑巢行为  
C. 育雏不是所有鸟类生殖和发育必须经历的  
D. 孔雀开屏的目的是为了吸引雌性，是求偶行为

答案：A

分析：胚盘是卵黄表面中央一盘状小白点，含有细胞核，是胚胎发育的部位。未受精的卵，胚盘色浅而小；已受精的卵的胚盘色浓而略大，这是因为胚胎发育已经开始。鸟类的生殖发育过程：受精卵→胚盘→胚胎→雏鸟→

成鸟。因此，鸟卵中能发育为雏鸟的结构是胚盘，胚盘是鸟卵中最重要的部分。

A. 结合分析可知，鸟卵中进行胚胎发育的部位是胚盘，A 错误。

B. 在生殖季节，动物都有各自的繁殖方式，鸟类的生殖生殖行为：与动物繁殖有关的行为。如占巢、求偶、交配、孵卵、哺育等一系列行为，“谁家新燕啄春泥”反映了燕子的筑巢行为，筑好巢再育雏，B 正确。

C. 鸟类的生殖一般要经历 6 个过程，即筑巢→求偶→交配→产卵→孵卵→育雏，其中所有鸟类都要经历的阶段有 3 个，即求偶、交配、产卵，不一定具有的行为是筑巢、孵卵、育雏，如杜鹃，C 正确。

D. 孔雀开屏是雄孔雀吸引雌孔雀的求偶行为，属于繁殖行为，D 正确。

故选 A。

4、下列植物的繁殖方式，不属于无性生殖的是（ ）

A. 竹子的地下部分有许多竹鞭，竹鞭分节，节上的芽形成竹笋，进而长成新的竹子

B. 玉米种子能萌发，长成新植株

C. 番薯块茎的芽眼里能发芽，长成新植株

D. 月季花插在土里能生根，长成新植株

答案：B

分析：由两性生殖细胞结合成受精卵，由受精卵发育成新个体的生殖方式叫做有性生殖，在有性生殖过程中，能够产生一些新的性状；不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接发育成新个体的生殖方式叫做无性生殖，无性生殖能保留母本的优良性状；有性生殖和无性生殖的根本区别是有无两性生殖细胞的结合。

A. 竹子的地下部分有许多竹鞭，竹鞭分节，节上的芽形成竹笋，进而长成新的竹子，这种生殖方式没有经过两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，A 不符合题意。

B. 用种子来繁殖后代，而种子中的胚，是由两性生殖细胞结合成的受精卵发育而来的，因此玉米种子能萌发，长成新植株，这种生殖方式属于有性生殖，B 符合题意。

C. 番薯块茎的芽眼里能发芽，长成新植株，这种生殖方式没有经过两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，C

不符合题意。

D. 月季花插在土里能生根，长成新植株，这种生殖方式没有经过两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，D 不符合题意。

故选 B。

5、对下列观点或现象的解释，正确的是

- A. “超级细菌”的产生是抗生素质量下降造成的
- B. 害虫为了适应喷洒了农药的环境才产生了抗药性的变异
- C. 长颈鹿长颈的形成是自然选择的结果
- D. 枯叶蝶酷似枯叶是发生了有利变异的结果

答案：C

分析：达尔文把在生存斗争中，适者生存、不适者被淘汰的过程叫做自然选择。变异是指子代与亲代之间的差异，子代个体之间的差异的现象。按照变异对生物是否有利分为有利变异和不利变异。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。

A、滥用抗生素是出现“超级细菌”的原因。在抗生素刚被使用的时候，能够杀死大多数类型的细菌，但少数细菌由于变异而具有抵抗青霉素的特性，不能被抗生素杀死而生存下来，并将这些特性遗传给下一代，因此，下一代就有更多的具有抗药性的个体，经过抗生素的长期选择，使得有的细菌已不再受其的影响了，就出现了现在所谓的“超级细菌”。所以“超级细菌”的形成是滥用抗生素导致细菌抗药性不断增强的结果，A 项错误。

B、遗传变异是生物进化的基础，首先害虫存在着变异。有的抗药性强，有的抗药性弱。使用农药时，把抗药性弱的害虫杀死，这叫不适者被淘汰；抗药性强的害虫活下来，这叫适者生存。活下来的抗药性强的害虫，繁殖的后代有的抗药性强，有的抗药性弱，在使用农药时，又把抗药性弱的害虫杀死，抗药性强的害虫活下来。这样经过若干代的反复选择，最终活下来的害虫大多是抗药性强的害虫。在使用同等剂量的农药时，就不能起到很好的杀虫作用，导致农药的灭虫的效果越来越差。所以害虫产生抗药性的原因是自然选择的结构，B 项错误。



、按照达尔文的观点，现代长颈鹿长颈的形成是这样的：古代的长颈鹿存在着颈长和颈短、四肢长和四肢短的变异，这些变异是可以遗传的，四肢和颈长的能够吃到高处的树叶，就容易生存下去，并且繁殖后代；四肢和颈短的个体，吃不到高处的树叶，当环境改变食物缺少时，就会因吃不到足够的树叶而导致营养不良，体质虚弱，本身活下来的可能性很小，留下后代的就会就更小，经过许多代以后，四肢和颈短的长颈鹿就被淘汰了，这样，长颈鹿一代代的进化下去，就成了今天我们看到的长颈鹿；因此现代长颈鹿长颈的形成是自然选择的结果，C 项正确。

D、枯叶蝶的体色和体形酷似枯叶，这样利于枯叶蝶捕食和避敌，是一种拟态现象。达尔文认为，这是枯叶蝶在长期的生存斗争过程中经过自然选择的结果；自然选择是自然界对生物的选择作用，使适者生存，不适者被淘汰。因此，枯叶蝶的体色和体形酷似枯叶，是自然选择的结果，D 项错误。

故选 C。

6、图为科研人员培养“发光鼠”的过程，该过程利用的生物技术是（ ）



A. 克隆技术 B. 杂交技术 C. 发酵技术 D. 转基因技术

答案：D

分析：生物技术是应用生物学、化学和工程学的基本原理，利用生物体或其组成部分来生产有用物质，或为人类提供某种服务的技术。

- A. 克隆技术是不经过两性生殖细胞的结合而获得新个体的方法，属于无性生殖，A 不符合题意。
- B. 杂交技术是将两个或多个品种的优良性状通过交配集中一起，再经过选择和培育，获得新品种的方法，B 不符合题意。



．发酵技术指的是人们利用微生物的发酵作用，运用一些技术手段控制发酵的过程，从而进行大规模生产发酵产品的技术，C 不符合题意。

D．转基因技术指运用科学手段从某种生物中提取所需要的基因，将其转入另一种生物中，使与另一种生物的基因进行重组，从而产生特定的具有优良遗传形状的物质，D 符合题意。

故选 D。

7、已知某生物的精子中含有 8 条染色体，则它的卵细胞、受精卵和体细胞中染色体的数目依次是（ ）

A. 8 条、8 条、16 对 B. 8 条、8 对、16 对

C. 8 对、8 对、16 对 D. 8 条、8 对、8 对

答案：D

分析：在形成精子或卵细胞的细胞分裂过程中，染色体数都要减少一半，而且不是任意的一半，是每对染色体中各有一条进入精子或卵细胞。

体细胞中染色体是成对存在，在形成精子和卵细胞的细胞分裂过程中，染色体都要减少一半而且不是任意的一半，是每对染色体中各有一条进入精子和卵细胞。生殖细胞中的染色体数是体胞中的一半，成单存在。当精子和卵细胞结合形成受精卵时，染色体又恢复到原来的水平，一条来自父方，一条来自母方；因此，已知某生物的精子中含有 8 条染色体，则它的卵细胞、受精卵和体细胞中染色体的数目依次是 8 条、8 对、8 对，D 正确。

故选 D。

8、牡丹素有“国色天香”“花中之王”的美称，欲使一株牡丹开出多个品种、不同颜色的花，最快捷的繁殖方式是（ ）

A. 扦插 B. 嫁接 C. 组织培养 D. 克隆

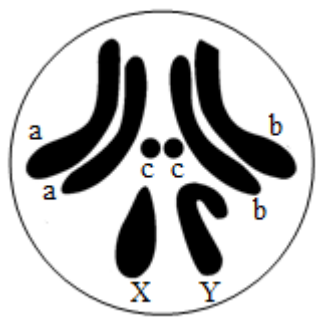
答案：B

分析：嫁接是指把一个植物体的芽或枝，接在另一个植物体上，使结合在一起的两部分长成一个完整的植物体，属于无性繁殖。据此作答。

嫁接属于无性繁殖，后代一般不会出现变异，能保持嫁接上去的接穗优良性状的稳定，而砧木一般不会对接穗的遗传性产生影响。因此要使一株牡丹植株上开出多个品种、不同颜色的花，可采用的繁殖方法是嫁接，可以用不同品种、不同颜色的牡丹的枝或芽做接穗，嫁接到一棵牡丹上即可。

故选 B。

9、摩尔根用果蝇作为实验材料，15 年间已经在这个小生物身上发现它有四对染色体，并鉴定了约 100 个不同的基因。如图为雄果蝇体细胞中的染色体，其精子细胞染色体的组成是（ ）



- A. a、b、c
- B. a、b、c、X 或 a、b、c、Y
- C. a、b、c、c
- D. a、a、b、c、c、X、Y

答案：B

分析：生物体内的体细胞中染色体是成对存在的，生殖细胞中染色体是成单存在的，据此解答。

生物体内的体细胞中染色体是成对存在的，在形成生殖细胞的细胞分裂过程中，成对染色体（基因）要分开，分别进入不同的生殖细胞。因此，图中所示为雄果蝇体细胞中的染色体，则它产生的精子中的染色体数目是 4 条，即 a、b、c、X 或 a、b、c、Y。

故选 B。

10、“青虫不易捕，黄口无饱期”指的是鸟类繁殖行为中的（ ）

A. 育雏 B. 求偶 C. 筑巢 D. 孵卵

答案：A

分析：鸟类在生殖发育过程中的一些行为：包括“求偶、交配、筑巢、产卵、孵卵、育雏”六个阶段。

繁殖行为：与动物繁殖有关的行为，如占巢、求偶、交配、孵卵、哺育等一系列行为。因为鸟类的新陈代谢十分旺盛，需要大量的食物才能维持生存，而在繁殖季节，雏鸟的食量需求更大，一天中往往需要亲鸟饲喂几十次，甚至数百次，才能保证它们的生长发育。占领食物丰富的巢区有利于亲鸟就地取食，也便于育雏，黄口，指待哺的雏鸟。“青虫不易捕，黄口无饱期”诗句形象生动地突出描述了燕子生殖和发育过程中的育雏行为，A 正确。

故选 A。

11、以黑枣为砧木嫁接柿树时，为使接穗成活，应该使接穗与砧木的（ ）紧密结合

A. 表皮 B. 形成层 C. 木质部 D. 韧皮部

答案：B

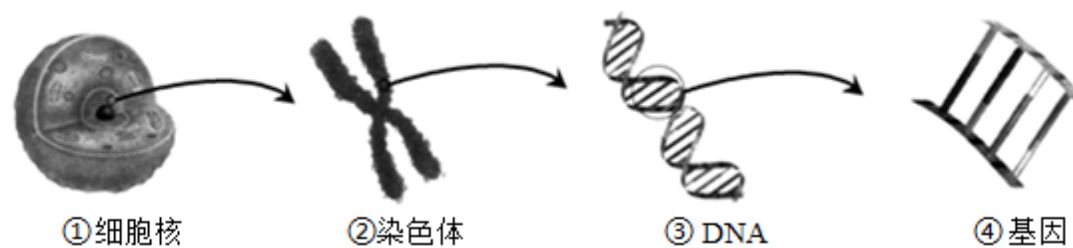
分析：嫁接是指把一个植物体的芽或枝，接在另一个植物体上，使结合在一起的两部分长成一个完整的植物体。

嫁接时，接上去的芽或枝叫接穗，被接的植物叫砧木，嫁接时应当使接穗和砧木的形成层紧密结合，以确保成活，因为形成层具有很强的分裂能力，能不断分裂产生新细胞，使得接穗和砧木长在一起，易于成活。可见 B 符合题意。

故选 B。

小提示：掌握嫁接的技术，了解形成层的特点，结合题意，就能正确答题。

12、遗传具有一定的物质基础，下列是与遗传有关的结构示意图，相关叙述不正确的是（ ）



- A. 细胞核是遗传的控制中心
- B. [②]染色体的化学成分，主要包括 DNA 和蛋白质
- C. 人的体细胞中有 23 对染色体，包含 23 个 DNA 分子
- D. [④]基因是 DNA 分子上包含特定遗传信息的片段

答案：C

分析：染色体是由蛋白质和 DNA 两种物质组成，DNA 是主要的遗传物质。遗传物质在细胞中的结构层次（由小到大）：基因→DNA 分子→染色体→细胞核→细胞。

- A. 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，A 正确。
- B. 如果将正在分裂的细胞用碱性染料染色，再放在显微镜下观察，你会发现细胞核中有许多染成深色的物质，这些物质就是染色体。染色体主要是由 DNA 分子和蛋白质分子构成的，而且每一种生物细胞内染色体的形态和数目都是一定的，B 正确。
- C. 人的体细胞中有 23 对（46 条）染色体，一条染色体上通常有一个 DNA 分子，所以人的体细胞中有 23 对染色体，包含 46 个 DNA 分子，C 错误。
- D. 在 DNA 分子含有许多有遗传效应的片段，其中不同的片段含有不同的遗传信息，分别控制着不同的性状，这些片段就是基因，D 正确。

故选 C。

13、下列关于生殖和发育的说法错误的是（ ）

- A. 植物无性生殖产生的后代具有保持亲本的遗传性和繁育速度快的特点
- B. 真菌用孢子繁殖新个体，属于有性生殖
- C. 蝉的发育属于不完全变态发育，蝉蜕是蝉的外骨骼
- D. 鸟卵的孵化时间与其大小有关，通常鸟卵越大孵化时间越长

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/107112022015006164>