

备考2021年高考生物一轮专题 第22讲 基因突变和基因重组

单选题

1. 单选题

同无性生殖相比,有性生殖产生的后代具有更大的变异性。其根本原因是()

- A. 基因突变率高 B. 产生新的基因组合机会多 C. 产生许多新的基因 D. 更易受环境影响而发生变异

2. 单选题

同胞兄弟或姐妹个体之间的性状总有些差异,这种变异主要来自()

- A. 基因突变 B. 基因重组 C. 基因分离 D. 染色体变异

3. 单选题

下列关于基因突变的说法正确的是()

- A. 基因突变一定需要外界因素诱导 B. 基因突变一定会改变基因的结构 C. 基因突变一定能改变生物的表现型 D. 基因突变一定能遗传给下一代

4. 单选题

下列关于基因突变的叙述,错误的是()

- A. 紫外线等物理因素可损伤DNA分子而诱发基因突变 B. 用CRISPR/Cas9技术替换基因中的碱基属于基因突变 C. 亲代个体产生的突变基因大多数能传递给子代个体 D. 如果体细胞中基因突变的频率过高易导致个体死亡

5. 单选题

基因突变和基因重组都能使生物产生可遗传的变异,对生物的进化起重要作用。下列叙述中正确的是()

- A. 基因突变存在于所有生物中,而自然状态下基因重组仅存在于进行有性生殖的生物中
B. 基因突变使基因结构发生改变影响了性状,而基因重组是不同基因的重新组合,对性状无影响
C. 在进化过程中,基因突变产生新基因,这为基因重组提供了可能,从而直接影响生物进化的方向
D. 基因突变和基因重组都产生新的基因型,从而形成新的表现型,两者都是生物变异的根本来源

6. 单选题

用辐射量超标的大理石装修房屋,会对未生育夫妇造成危害进而影响生育的质量。以下说法正确的是()

- A. 射线易诱发基因突变,通过受精作用传给后代 B. 射线易诱发基因突变,通过有丝分裂传给后代
C. 射线易诱发基因重组,通过减数分裂传给后代 D. 射线易诱发基因重组,通过有丝分裂传给后代

7. 单选题

基因重组使产生的配子种类多样性,进而产生基因组合多样化的子代。下列相关叙述错误的是()

- A. 纯合子自交子代会出现性状分离 B. 非姐妹染色单体的交换可引起基因重组 C. 非同源染色体的自由组合能导致基因重组
D. 基因重组可导致同胞兄妹间的遗传差异