

天津市一中2021-2022年高三上半年第三次月考生物试卷带参考答案和解析

1. 选择题

下列有关细胞的叙述中，不能体现结构与功能相适应观点的是

- A. 肌细胞中的线粒体比脂肪细胞多，因为肌肉收缩需要消耗大量能量
- B. 叶绿体与线粒体以不同的方式增大膜面积，以利于化学反应的进行
- C. 哺乳动物成熟的红细胞不具有细胞核及细胞器，有利于其运输氧气
- D. 衰老细胞的细胞核体积增大，细胞萎缩，使得细胞膜通透性发生改变

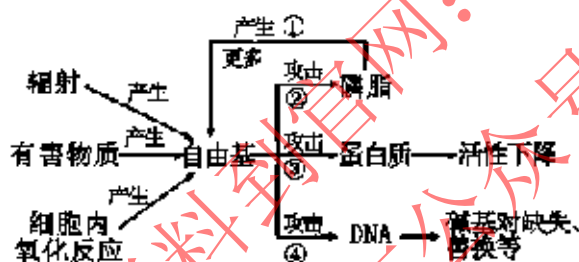
2. 选择题

细胞周期检验点是细胞周期调控的一种机制，当细胞周期中某一节点出现“异常事件”，调节机制就被激活，排除“故障”或使细胞周期中断。如G₂期末检验点主要检测复制后的DNA是否损伤，细胞中合成的物质是否够多，细胞的体积是否足够大；纺锤体组装检验点（SAC）能够检查纺锤体是否正确组装，纺锤丝是否正确连接在染色体的着丝点上。下列相关叙述不正确的是（ ）

- A. G₂期末检验通过后，说明具备分裂条件，细胞将进入分裂期
- B. SAC检验未通过，细胞将停留在染色体数目暂时加倍的状态
- C. 细胞周期检验点往往与相应的分子修复机制共同作用
- D. 有的细胞可能因某些原因暂时脱离细胞周期，不进行增殖

3. 选择题

自由基学说是一种细胞衰老假说。下图是自由基学说示意图，有关叙述正确的是（ ）



- A. 由图可知，②①过程引起的作用效果属于负反馈调节
- B. 若过程③攻击的是酪氨酸酶，则会引起白化病
- C. 自由基可能引起细胞衰老，但不会引起细胞癌变
- D. 过程④可能导致细胞中蛋白质种类或数量发生改变

4. 选择题

玉米种子颜色由三对等位基因控制，符合基因自由组合定律。A、C、R基因同时存在时为有色，其余基因型都为无色。一棵有色种子的植株Z与三棵植株杂交得到的结果为：

AaCcrr×Z→有色：无色=1：1

aaCCrr×Z→有色：无色=1：3

aaccRR×Z→有色：无色=1：1

植株Z的基因型为（ ）

- A. AaCCRr B. AACCRr C. AaCcrr D. AaCcRR

5. 选择题

载脂蛋白 apoA-1 是一种血浆蛋白，主要在肝脏合成，基本功能是运载脂类物质，其含量下降