

汕头市高三生物2022年上半年高考模拟带参考答案与解析

1.

下列关于细胞结构和功能的叙述中，正确的是

- A. 线粒体内膜上可进行丙酮酸的分解
- B. 细胞壁中的纤维素是植物体内的能源物质
- C. 人体细胞中的多糖主要在肝细胞和肌细胞中合成
- D. 细胞膜两侧各种物质的浓度差主要通过被动运输来维持

2.

下列关于酶和ATP的说法正确的是

- A. 酶的合成不需要酶，ATP的合成需要酶
- B. 低温对酶活性的影响是不可逆的
- C. 在光合作用的暗反应过程中，需要酶但不需要ATP
- D. 农作物根细胞缺氧时只能在细胞质基质中产生ATP

3.

下列关于实验相关的叙述，错误的是

- A. 探究生长素类似物促进插条生根的最适浓度时需进行预实验
- B. 艾弗里的肺炎双球菌转化实验说明DNA是主要遗传物质
- C. 探究酵母菌细胞呼吸方式，运用了对比实验法
- D. 口腔上皮细胞中的线粒体可被健那绿染液染成蓝绿色

4.

镰刀型细胞贫血症(SCD)病因的发现，是现代医学史上重要的事件。假设正常血红蛋白由H基因控制，突变后的异常血红蛋白由h基因控制。下列相关叙述正确是

- A. 基因H的长度较基因h长
- B. SCD的根本原因是一个氨基酸发生了替换
- C. h基因与H基因中的嘌呤碱基和嘧啶碱基的比值不同
- D. SCD属于单基因遗传病，该病的症状可利用光学显微镜观察到

5.

下列关于植物生长素的叙述，正确的是

- A. 生长素是由植物体内特定器官产生的一类有机物
- B. 生长素对植物生命活动的调节与基因组的表达无关
- C. 胚芽鞘中生长素的极性运输与光照方向无关
- D. 植物的向光性体现了生长素作用的两重性

6.

2018年3月14日物理学家霍金去世，他曾经患有肌肉萎缩性侧索硬化症（渐冻症）。有研究表明该病是由于突变的基因导致神经元合成了某种毒蛋白，从而阻碍了轴突内营养物质的流动。最新研究发现，利用诱导多功能干细胞（IPS细胞）制作前驱细胞，然后移植给渐冻症实验鼠，能延长其寿命。下列相关描述错误的是

- A. 诱导IPS细胞分化成的多种细胞中核酸相同，蛋白质却不完全相同
- B. 诱导IPS细胞的分化实质是基因的选择性表达，细胞种类增多