

北京市昌平区2021-2022年高三前半期期末生物无纸试卷完整版

1. 选择题

用含 ^{32}P 磷酸盐的营养液培养动物细胞，一段时间后物质或结构不会出现放射性的是（ ）

- A. 脱氧核糖 B. DNA C. 细胞膜 D. 线粒体基质

2. 选择题

下列物质与其功能对应有误的是（ ）

- A. RNA聚合酶：催化转录过程 B. 纤维素：植物细胞的能源物质
C. 抗利尿激素：促进水的重吸收 D. 胰岛素：细胞间传递信息的分子

3. 选择题

核糖体失活蛋白是一类存在于某些植物体内的毒蛋白，该蛋白能够进入昆虫等动物的细胞内，通过去除核糖体RNA（rRNA）中一个或多个腺嘌呤，从而破坏核糖体的结构。下列叙述不正确的是（ ）

- A. rRNA的组成单位是核糖核苷酸
B. 该蛋白导致核糖体失去翻译功能
C. 该蛋白能够断开rRNA的磷酸二酯键
D. 推测转入该蛋白基因的植物抗虫性增强

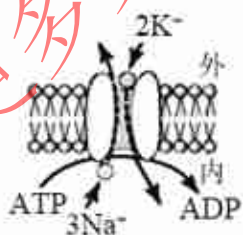
4. 选择题

生长在低寒地带（气温 5°C 以下）的沼泽植物臭菘，其花序在成熟时温度可达 30°C 。研究发现，臭菘花序细胞耗氧速率是其它细胞的100倍以上，但单位质量葡萄糖生成ATP的量却只有其它细胞的40%。下列关于花序细胞的叙述不正确的是（ ）

- A. 主要通过有氧呼吸生成ATP B. O_2 在有氧呼吸的第三阶段被消耗
C. 呼吸作用产生的热量远少于其它细胞 D. 推测该现象有利于花序的发育

5. 选择题

$\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵工作原理如图所示，乌本苷是 $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵的抑制剂，其本身引起溶液浓度的变化可以忽略不计。下列叙述正确的是（ ）



- A. $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵兼有载体和酶的功能
B. Na^+ 和 K^+ 运输方式为协助扩散
C. 乌本苷处理可导致红细胞失水皱缩
D. Na^+ 和 K^+ 的运输不能体现细胞膜的选择透过性

6. 选择题

分裂间期分为G₁期、S期（DNA复制期）和G₂期，科研人员利用Hela细胞进行实验，其结果如下表所示。下列叙述不正确的是（ ）