

2021-2022年高三上半年期中生物考题（内蒙古自治区乌兰察布市集宁一中(西校区)）

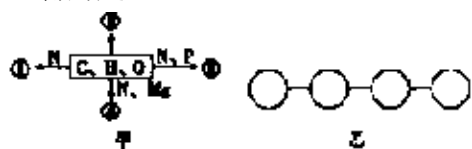
1. 选择题

下列实验操作能够达到预期结果的是（ ）

- A. 在“用过氧化氢酶探究pH对酶活性的影响”实验中，过氧化氢分解速率最快的实验组的pH就是过氧化氢酶的最适pH值
- B. 在“探究细胞大小与物质运输的关系”实验中，计算紫红色区域的体积与整个琼脂块的体积之比，能反映NaOH进入琼脂块的速率
- C. 用澄清的石灰水是否变混浊，可准确判断酵母菌细胞呼吸方式
- D. 在“观察根尖分生组织细胞的有丝分裂”实验中，统计每一时期细胞数占计数细胞总数的比例，能比较细胞周期各时期的时间长短

2. 选择题

甲图中①表示不同化学元素所组成的化合物，乙图表示由四个单体构成的化合物。以下说法不正确的是（ ）



- A. 若甲图中的②大量存在于皮下和内脏器官周围等部位，则②是脂肪
- B. 若甲图中④能吸收、传递和转换光能，则④可用无水乙醇提取
- C. 乙图中若单体是氨基酸，则该化合物彻底水解后的产物中氧原子数增加3个
- D. 乙图中若单体是四种脱氧核苷酸，则该化合物彻底水解后的产物有5种

3. 选择题

核糖体是细胞中普遍存在的一种细胞器，端粒存在于真核生物线性染色体的末端，是一种由DNA序列及其相关的蛋白质所组成的DNA蛋白复合体；端粒酶是一种逆转录酶，是一种由蛋白质和RNA构成的核糖核蛋白体。由此可知，下列不属于核糖体、端粒和端粒酶共同点的是

- A. 完全水解的产物中都有糖类
- B. 都具有C、H、O、N、P等化学元素
- C. 都与遗传信息的传递有关
- D. 都只存在于真核细胞中

4. 选择题

下列过程或现象与物质跨膜运输无直接关系的是

- A. 机体内环境渗透压维持相对稳定
- B. 神经细胞电位的维持与产生
- C. 胰岛B细胞中胰岛素基因的转录
- D. 紫色洋葱鳞片叶外表皮细胞发生质壁分离

5. 选择题

下列有关叶绿体和线粒体内部分代谢活动的叙述，正确的是

- A. 叶绿体内： $\text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_3 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ，线粒体内 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{C}_3 \rightarrow \text{CO}_2$
- B. 两种细胞器都与能量转换有关，且其能量转换都只发生在膜上
- C. ATP和[H]在叶绿体中随水的分解而产生，在线粒体中随水的生成而产生
- D. 叶绿体代谢产生的水可以被线粒体利用，线粒体代谢产生的水也可以被叶绿体利用

6. 选择题

对离体的心肌细胞施用某种毒素，可使心肌细胞对 Ca^{2+} 吸收量明显减少，而对 K^{+} 、