

山东省百所名校2021-2022年高三12月联考生物试卷带参考答案和解析

1. 选择题

下列关于细胞中的元素和化合物的叙述，错误的是（ ）

- A. 代谢旺盛的细胞中，自由水的相对含量一般较多
- B. 人体细胞中脂肪转化为糖类时，元素种类不发生变化
- C. 某些无机盐可以与蛋白质结合后再参与生命活动
- D. 核酸分为脱氧核糖核苷酸和核糖核苷酸

2. 选择题

下列有关物质进出细胞的叙述，正确的是（ ）

- A. 葡萄糖、 Na^+ 等在顺浓度梯度运输时可通过协助扩散的方式进入细胞
- B. K^+ 进入人体神经细胞的速率是由膜内外的 K^+ 浓度差决定的
- C. 能够通过胞吞和胞吐进出细胞的物质都是大分子物质
- D. 物质进出细胞受细胞膜的控制，有害物质不能进入细胞内

3. 选择题

下列关于植物细胞光合作用和呼吸作用过程中 $[\text{H}]$ 的来源和去路的叙述，正确的是（ ）

选项	生理活动	$[\text{H}]$ 的来源	$[\text{H}]$ 的去路
A	黑藻叶肉细胞光合作用	类囊体薄膜上水的光解	叶绿体基质中 C_5 的还原
B	洋葱鳞片叶表皮细胞有氧呼吸	细胞质基质中葡萄糖氧化分解及线粒体中丙酮酸和水反应	线粒体基质中与 O_2 反应生成 H_2O
C	马铃薯块茎无氧呼吸	胞质基质中葡萄糖氧化分解	细胞质基质中用于生成乳酸
D	豌豆根尖细胞无氧呼吸	胞质基质中葡萄糖氧化分解	细胞质基质中生成酒精、 CO_2 和 H_2O

A.A B.B C.C D.D

4. 选择题

实验发现，在 20°C 和 40°C 时，某细菌分泌的纤维素酶催化纤维素水解的活性相同。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 该细菌的核糖体上合成纤维素酶时需要氨基酸作原料
- B. 内质网、高尔基体参与该纤维素酶的加工与分泌过程
- C. 该酶在 30°C 时降低化学反应活化能的效率可能高于 20°C 时的