

河南省郑州市2022届高三第一次质量预测生物试卷（1月）

选择题

1. 单选题

下列有关DNA和RNA的叙述正确的是（ ）

- A. 细菌的遗传物质是DNA和RNA，病毒的遗传物质是DNA或RNA B. DNA分子在细胞核中合成，RNA分子在细胞质中合成 C. 同一种tRNA分子在不同细胞中转运的氨基酸不同 D. 相同的DNA分子在不同的细胞中转录产物可能不同

2. 单选题

下列关于真核细胞物质组成的叙述，正确的是（ ）

- A. 细胞质基质、线粒体基质和叶绿体基质中所含核酸的种类相同 B. 糖类、脂质、蛋白质和核酸等有机物都是生物大分子 C. 磷脂分子水解的产物为甘油、脂肪酸和磷酸 D. 叶绿素、甲状腺激素、核酸和腺苷均含有氮元素

3. 单选题

酵母菌是一种模式生物，下列有关酵母菌的叙述，错误的是（ ）

- A. 细胞膜、细胞质和细胞核中均含有糖参与形成的化合物 B. 细胞质基质和线粒体基质均可产生 CO_2 C. 细胞膜、细胞器膜和核膜均可为酶提供附着位点 D. 细胞膜和细胞质基质中均有运输氨基酸的载体蛋白

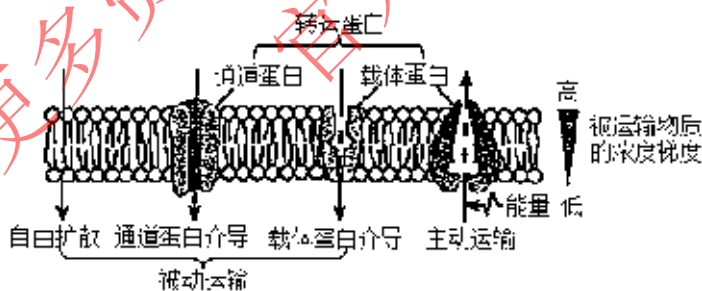
4. 单选题

蛋白质是生命活动的主要承担者，下列有关蛋白质或多肽的叙述，错误的是（ ）

- A. 蛋白质可由一条肽链盘曲折叠而成 B. 蛋白质变性或水解均可使空间结构破坏 C. 20种氨基酸构成的十肽最多可达100种 D. 生物体中肽键的形成发生在核糖体中

5. 单选题

物质的跨膜运输对细胞的生存和生长至关重要，小分子物质跨膜运输主要有图示三种途径：自由扩散、协助扩散、主动运输，据图分析，下列相关叙述错误的是（ ）



- A. 由图可知，自由扩散不需要膜转运蛋白协助，而协助扩散需要膜转运蛋白的协助 B. 载体蛋白既能够执行被动运输，又能够执行主动运输，而通道蛋白只能执行被动运输 C. 主动运输过程中溶质逆浓度梯度进行跨膜转运，所需能量由细胞呼吸提供 D. 氨基酸只能以主动运输的方式进入细胞，与浓度无关

6. 单选题

某研究性学习小组在探究植物细胞的吸水和失水时，选择了三种实验材料：①紫色的洋葱鳞片