

广东省珠海市2022届高三上学期生物9月摸底考试试卷

选择题：本题共16小题，共40分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。其中1-12小题，每题2分，13-16小题，每题4分。

1. 单选题

下列有关微生物的叙述，正确的是()

- A. 蓝藻细胞有叶绿体和藻蓝素，能进行光合作用 B. 酵母菌细胞有细胞壁和核糖体，属于原核生物
C. 乳酸菌细胞中没有线粒体，只能进行无氧呼吸 D. 支原体是原核生物，细胞内有染色体和核糖体

2. 单选题

Ca^{2+} 泵是由1000个氨基酸组成的复杂化合物，其作用与ATP的水解相联系。每消耗1分子ATP的同时，从细胞质基质泵出2个 Ca^{2+} 进入肌细胞的内质网（又称肌质网），该过程对于调节肌细胞的收缩活动至关重要。下列相关说法错误的是()

- A. Ca^{2+} 泵的合成场所是核糖体 B. Ca^{2+} 对于维持细胞的生命活动有重要作用 C. Ca^{2+} 通过 Ca^{2+} 泵的运输方式是主动运输
D. Ca^{2+} 泵中的氧原子和氮原子数均等于1000

3. 单选题

下列关于生物学实验的叙述，错误的是()

- A. 纸层析法分离叶绿体色素时，用多种有机溶剂的混合物作为层析液 B. 染色质中的DNA比裸露的DNA更容易被甲基绿着色
C. 对培养液中的酵母菌进行计数时先将盖玻片放在计数室上，再将培养液滴在盖玻片边缘 D. 利用取样器取样法调查土壤小动物的种类和数量，推测土壤动物的丰富度

4. 单选题

载体蛋白在物质运输过程中对被转运物质具有高度选择性，具有类似酶与底物相互关系的特点。载体蛋白作用可被底物类似物竞争性抑制，对pH有依赖性，因此有人将载体蛋白称为通透酶。下列选项中不支持上述观点的是()

- A. 载体蛋白具有与被转运物质特异性结合的位点 B. 底物类似物和被转运物质的空间结构非常相似
C. 载体蛋白结构在转运过程中会发生一定的变化 D. pH会影响载体蛋白的活性，对其结构影响不大

5. 单选题

绿色植物的叶绿体和线粒体内进行着一系列能量和物质转化过程。下列叙述错误的是

- A. 叶绿体合成有机物储存能量，线粒体分解有机物释放能量() B. 叶绿体： $\text{CO}_2 \rightarrow \text{C}_3 \rightarrow (\text{CH}_2\text{O})$ ，线粒体：丙酮酸(C_3) $\rightarrow \text{CO}_2$ C. 弱光条件下绿色植物没有 O_2 的释放，说明未进行光合作用
D. 用 H_2^{18}O 浇灌植物，会在叶绿体、线粒体及周围空气中检测到 ^{18}O

6. 单选题

α -珠蛋白与 α -珠蛋白突变体分别由141个和146个氨基酸组成，其中第1~138个氨基酸完全相同，其余氨基酸不同。该变异是由基因上编码第139个氨基酸的一个碱基对缺失引起的。该实例不能说明()