

备考2022年高考生物二轮复习专题2 细胞的结构和功能及物质运输

单选题

1. 单选题

中国女科学家屠呦呦获2015年诺贝尔生理医学奖，她研制的抗疟药青蒿素挽救了数百万人的生命。青蒿素是从植物黄花蒿的组织细胞中所提取的一种代谢产物，其作用方式目前尚不明确，推测可能是作用于疟原虫的食物泡膜，从而阻断了营养摄取的最早阶段，使疟原虫较快出现氨基酸饥饿，迅速形成自噬泡，并不断排出虫体外，使疟原虫损失大量细胞质而死亡。上述的论述中，不能得出的是（ ）

- A. 疟原虫对外界食物的获取方式主要是胞吞，体现了细胞膜的流动性特点
B. 细胞质是细胞代谢的主要场所，如果大量流失，甚至会威胁到细胞生存
C. 疟原虫寄生在寄主体内，从生态系统的成分上来看，可以视为分解者
D. 疟原虫出现氨基酸饥饿时，迅速形成自噬泡的过程与生物膜的流动性有关

2. 单选题

下列有关细胞的叙述不正确的是（ ）

- A. 矿工中常见的“硅肺”是由于液泡中缺乏分解硅尘的酶引起的
B. 真核细胞中的细胞骨架是由蛋白质纤维组成的网架结构
C. 科研上鉴别细胞死活可用台盼蓝染色，凡是死的动物细胞会被染成蓝色
D. 细胞在癌变过程中，细胞膜成分发生改变，表面的 AFP 等蛋白质会增加

3. 单选题

结构与功能相适应是生物学核心素养中“生命观念”的基本观点之一。下列不能体现“结构与功能相统一”的是（ ）

- A. 细胞内的生物膜把细胞区室化，保了生命活动高效有序地进行
B. 线粒体是有氧呼吸的主要场所，外膜上有运输葡萄糖的载体蛋白
C. 分泌蛋白合成越旺盛的细胞，其高尔基体膜成分的更新速度越快
D. 吞噬细胞的溶酶体含有多种水解酶，有利于杀死侵入机体的病毒或病菌

4. 单选题

幽门螺旋杆菌（简称 Hp）主要寄生于人体胃中，是引起很多消化道疾病的首要致病细菌。体检时可通过 ^{14}C 尿呼气试验来检测 Hp 感染情况。受试者口服 ^{14}C 标记的尿素胶囊后，尿素可被 Hp 产生的脲酶催化分解 $^{14}\text{CO}_2$ 。定时收集受试者吹出的气体并测定其中是否含有 NH_3 和 CO_2 。以下叙述正确的是（ ）

- A. Hp 的遗传物质主要是 DNA
B. 感染者呼出的 $^{14}\text{CO}_2$ 是由人体细胞呼吸产生
C. 受试者若未感染 Hp，呼出的气体中无 $^{14}\text{CO}_2$
D. 脲酶由 Hp 细胞中附着在内质网上的核糖体合成

5. 单选题

线粒体不仅是细胞的“能量工厂”，而且在细胞凋亡的调控中起重要作用，相关机制如图所示。其中，细胞色素c是细胞呼吸过程中的电子传递体。下列相关叙述错误的是（ ）