

2022届四川省成都市高三第二次诊断性检测理综生物考试完整版

1. 选择题

下列关于细胞结构和功能的叙述，正确的是（ ）

- A. 蓝藻细胞形成细胞壁需要高尔基体参与
- B. 人体细胞中的线粒体能够产生二氧化碳
- C. 麻风杆菌的蛋白质是由宿主细胞合成的
- D. 细胞增殖时细胞膜凹陷依靠纺锤丝牵引

2. 选择题

下列对相关实验操作的叙述，错误的是（ ）

- A. 观察人体细胞中的线粒体时，应将细胞烘干以后再染色
- B. 观察黑藻叶片细胞的叶绿体时，可以看到细胞质在流动
- C. 判断细胞减数分裂的时期，需观察染色体的形态和分布
- D. 人工诱导植物细胞染色体数目加倍，可用低温诱导培养

3. 选择题

结核杆菌侵入人体后，机体可产生的免疫反应是（ ）

- A. 吞噬细胞处理结核杆菌后，将抗原传递给B细胞
- B. B细胞释放淋巴因子刺激T细胞，使其增殖分化
- C. 效应T细胞特异性识别靶细胞，并使其裂解死亡
- D. 浆细胞增殖分化成记忆细胞，迅速产生大量抗体

4. 选择题

某植物细胞能利用质子泵（转运 H^+ 的载体）把胞内的 H^+ 泵出，使胞外 H^+ 浓度高于胞内； H^+ -蔗糖载体能够依靠膜两侧的 H^+ 浓度差把 H^+ 和蔗糖分子一同运入细胞（如图）。下列说法正确的是（ ）



- A. H^+ 进出该植物细胞的跨膜运输方式相同
- B. H^+ -蔗糖载体跨膜运输物质时没有特异性
- C. O_2 浓度对该细胞运输蔗糖的速率无影响
- D. H^+ -蔗糖载体能够将蔗糖逆浓度梯度运输

5. 选择题

2019年诺贝尔生理学或医学奖颁给了研究细胞对氧气的感应和适应机制的三位科学家。研究表明，HIF是普遍存在于人和哺乳动物细胞内的一种蛋白质。在正常氧气条件下，HIF会迅速分解；当细胞缺氧时，HIF会与促红细胞生成素(EPO)基因的低氧应答元件（非编码蛋白质序列）结合，使EPO基因表达加快，促进EPO的合成。HIF的产生过程及其对EPO基因的调控如图所示，下列分析正确的是（ ）