

山东省潍坊市2021-2022年高三上半年期中生物免费试题带答案和解析

1. 选择题

细胞是绝大多数生物体结构和功能的基本单位。下列说法错误的是（ ）

- A.除病毒外，所有的生物体都是由细胞构成的
- B.细胞的生长过程中都能进行遗传信息的表达
- C.原核细胞无线粒体和叶绿体，其DNA只位于拟核中
- D.通过观察沙眼衣原体的细胞结构可断定其是原核生物

2. 选择题

屠呦呦从黄花蒿（中医药方中称为青蒿）中提取青蒿素，荣膺2015年诺贝尔生理学或医学奖。青蒿素是治疗疟疾的特效药，是脂溶性物质，易溶于有机溶剂，几乎不溶于水。其抗疟疾作用机理主要是通过青蒿素活化产生自由基，自由基与疟原蛋白结合，从而对疟原虫的细胞结构及其功能造成破坏。下列相关叙述正确的是（ ）

- A.青蒿素可以用无水乙醇、丙酮等物质进行提取
- B.青蒿素在核糖体上合成，其合成受青蒿素基因直接控制
- C.青蒿素可使疟原虫生物膜系统的基本支架及染色质遭到破坏
- D.青蒿素以胞吞形式进入疟原虫细胞，需要消耗ATP

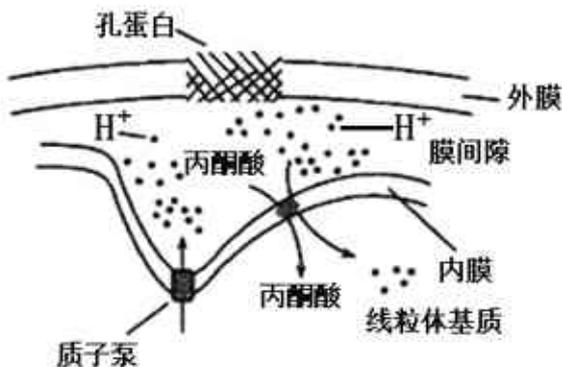
3. 选择题

阿胶是一种用驴皮制成的药材，药用及保健价值非常高，补血止血、补气效果都非常好。李时珍在《本草纲目》中称之为补血圣药。酈道元《水经注》云：东阿有井大如轮，深六七丈，岁常煮胶以贡天府者，故此得名。另有史书记载：其井官禁，真胶极难得，货者多伪。下列相关叙述正确的是（ ）

- A.制作阿胶需专用东阿井水，可能是因东阿井水含有Zn、Fe、K等微量元素
- B.阿胶被称之为补血圣药，可能含有合成血红蛋白的必需氨基酸
- C.新鲜驴皮熬制后呈胶质状态，说明蛋白质是驴皮细胞的中含量最多的化合物
- D.驴皮中脂肪含量较低，其储能物质主要是葡萄糖

4. 选择题

线粒体外膜的通透性很高与其含有孔蛋白有关，分子量小于5000Da的分子可以自由通过。线粒体内膜对物质的通透性很低，分子和离子通过都需要借助膜上的特异性转运蛋白。丙酮酸（分子量为88.08Da）通过线粒体内膜利用H⁺（质子）梯度协同运输。下列相关分析正确的是（ ）



- A.与细胞质基质相比，线粒体膜间隙的环境与线粒体基质更为相似