

黑龙江省哈尔滨市九中2021-2022学年高三下学期开学考试理综生物试卷

单选题

1. 单选题

根据实验原理选择恰当的实验材料，是保证实验获得预期结果的关键因素之一。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 水绵为单层细胞植物，其叶绿体是螺旋式带状便于研究叶绿体是光合作用的场所 B. 叶肉细胞中含有 DNA 和 RNA 可用作观察 DNA 和 RNA 在细胞中分布的实验材料 C. 新鲜的黑藻叶片由于液泡没有颜色，不可以用于观察细胞的质壁分离与复原 D. 洋葱鳞片叶内表皮细胞无色，染色体着色后便于观察各个时期细胞内染色体的存在状态

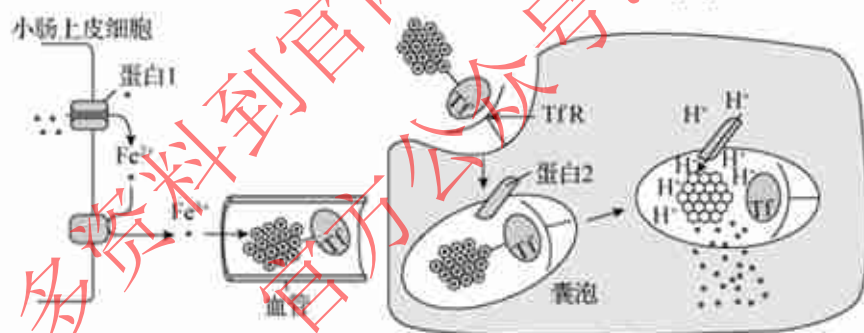
2. 单选题

“假说-演绎法”是现代科学研究中常用的方法，孟德尔利用该方法发现了两大遗传定律。下列对孟德尔的研究过程的分析中，正确的是（ ）

- A. 孟德尔的杂交实验， F_1 的表现型否定了融合遗传，证实了基因的分离定律 B. “ F_1 能产生数量相等的两种配子”不属于演绎推理内容 C. 孟德尔所做假说的核心内容是“受精时，雌雄配子随机结合” D. 孟德尔、摩尔根、萨顿均用了该方法得出了遗传的不同定律

3. 单选题

铁是人体必不可少的微量元素，下图表示铁被小肠吸收和转运至细胞内的过程。图中转铁蛋白（Tf）可运载 Fe^{3+} ，以 $Tf-Fe^{3+}$ 结合形式进入血液。 $Tf-Fe^{3+}$ 与转铁蛋白受体（TfR）结合后进入细胞，并在囊泡的酸性环境中将 Fe^{3+} 释放。下列叙述错误的（ ）



- A. Fe^{2+} 顺浓度梯度通过蛋白1通道的过程属于协助扩散 B. Tf与TfR结合后携带 Fe^{3+} 进入细胞的过程属于胞吞 C. 蛋白2和转铁蛋白（Tf）都是细胞膜上的载体蛋白 D. H^+ 进入囊泡的过程属于主动运输，需要消耗能量

4. 单选题

2021年11月微博话题“看到这种黄花请上报”登上热搜第一，被“全网通缉”的是最熟悉的“恶之花”——加拿大一枝黄花。它是入侵物种，繁殖力极强，传播速度快，与周围植物竞争阳光、资源，直至其它植物死亡，从而对生物多样性构成严重威胁。下列说法错误的是（ ）

- A. 生物入侵目前已经成为全球性环境问题，需要全人类的关注与合作 B. 入侵物种可能会导致当地生态系统单一化或者退化 C. 这种植物花色亮丽，整片黄色景色优美，体现了生物多样性的间接价值 D. 利用芦苇与加拿大一枝黄花间的竞争，通过替代控制法治理属于