

2021-2022年高三4月联考生物在线测验完整版（湖北省武汉市汉阳一中、江夏一中）

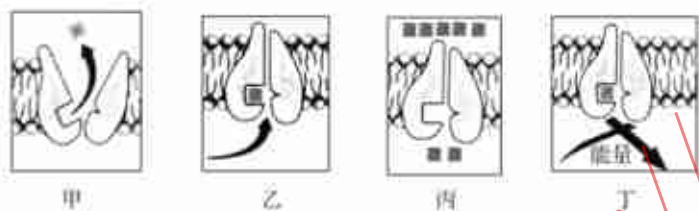
1. 选择题

下列有关细胞中元素和化合物的叙述正确的是（ ）

- A. 淀粉、纤维素、糖原不同的原因是组成其基本单位的排列顺序不同
- B. 组成 DNA 和 RNA 的元素种类不同，含氮碱基也不完全相同
- C. 氨基酸脱水缩合形成多肽时，生成的水中的氧来源于氨基酸的羧基
- D. 等质量的脂肪和糖类氧化分解，脂肪释放能量多，脂肪是主要的能源物质

2. 选择题

如图是某物质跨膜运输的示意图，据图分析错误的是（ ）



- A. 该物质跨膜运输的顺序为丙→乙→丁→甲
- B. 葡萄糖进入哺乳动物成熟红细胞的方式与该物质的运输方式相同
- C. 该物质跨膜运输过程中需要消耗 ATP
- D. 用药物抑制载体蛋白的活性会影响该物质的运输速率

3. 选择题

下列有关实验的叙述，正确的是（ ）

- A. 探究土壤小动物类群的丰富度时，宜采用标志重捕法
- B. 不可利用淀粉、蔗糖、淀粉酶和碘液验证酶的专一性
- C. 研磨叶片时，应加入 SiO_2 以防止色素被破坏
- D. 在观察植物细胞质壁分离的实验中，滴加蔗糖溶液的的目的是使细胞质与细胞壁分离

4. 选择题

豌豆豆荚形状可以是饱满的（D）也可以是不饱满的（d），植株茎的高度可以是高茎（T）也可以是矮茎（t），现有基因型为 DdTt 的豌豆植株若干，不考虑基因突变和交叉互换，下列有关两对基因在染色体上的位置推断不合理的是（ ）

- A. 选取该豌豆植株进行测交，若子代出现四种表现型，则两对基因分别位于两对同源染色体上
- B. 选取该豌豆植株进行测交，若子代性状分离比接近 1：1，则 d、t 基因位于同一条染色体上
- C. 选取该豌豆植株自交，若子代性状分离比接近 3：1，则 D、T 基因位于同一条染色体上
- D. 选取该豌豆植株自交，若子代性状分离比接近 1：2：1，则 D、t 基因位于同一条染色体上

5. 选择题

植物激素调节在植物的生长发育和对环境的适应过程中发挥着重要的作用，下列相关叙述不正确的是（ ）

- A. 当植物的特定部位感受到外界的刺激时，可能会引起该部位激素浓度或比例的改变
- B. 干旱条件下植物能合成较多的脱落酸
- C. 在侧芽处施加人工合成的生长素来促进侧芽生长