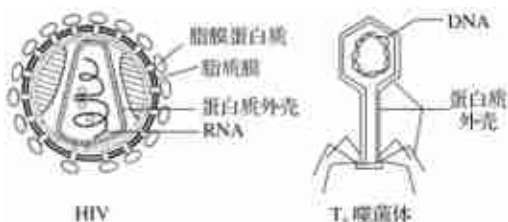


2022届高三上期1月联考理科综合生物（东北师范大学附属中学、重庆市第一中学等六校）

1.

下图为HIV和T₄噬菌体结构示意图，请据图判断下列说法正确的是



- A. 组成两种病毒遗传物质的元素种类完全相同
- B. 与HIV相比较，T₄噬菌体发生变异的可能性更大
- C. 两种病毒都只有核酸能进入宿主细胞
- D. 用含有放射性尿嘧啶的培养基培养HIV可获得带有放射性的HIV

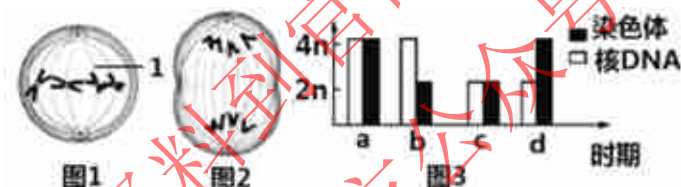
2.

下列关于物质转运的叙述正确的是

- A. 适当增加氧气浓度可以促进人体成熟的红细胞吸收K⁺
- B. 质壁分离过程中，水分子外流导致细胞液渗透压降低
- C. 生活在海洋中的植物可通过积累溶质防止发生质壁分离
- D. 胰岛素的分泌需要载体蛋白的协助，同时消耗细胞代谢产生的能量

3.

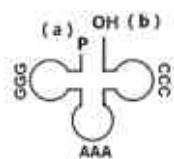
小明同学观察马蛔虫（2n=4）细胞分裂过程时，绘制了如下三幅图，有关叙述正确的是



- A. 图1中结构1只出现在有丝分裂过程中
- B. 图2表示的细胞可能是次级精母细胞或极体
- C. 图1与图2细胞中染色体数目比为1:2，染色单体数目比为1:1
- D. 图1和图2分别对应图3中的b和a时期

4.

已知密码子AAA、GGG、CCC、UUU分别编码赖氨酸、甘氨酸、脯氨酸和苯丙氨酸，则图中所示的tRNA携带的氨基酸以及氨基酸结合的位置分别是



- A. 赖氨酸；（a）
- B. 赖氨酸；（b）
- C. 苯丙氨酸；（a）
- D. 苯丙氨酸；（b）