

2022届湖南省长沙市四校高三月考理综生物试卷

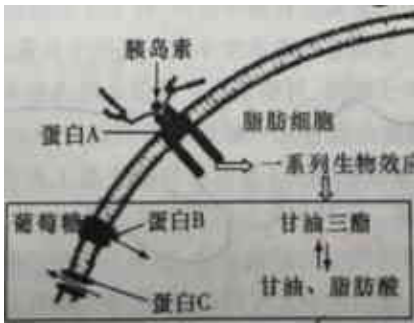
1. 选择题

以下关于生物科学史与相关实验的说法正确的是（ ）

- A. 孟德尔设计F₁高茎与矮茎的测交实验属于假说演绎法中的验证假说环节
- B. 萨顿利用类比推理法证明了基因在染色体上
- C. 赫尔希和蔡斯利用³²P和³⁵S分别标记噬菌体，跟踪进入细菌内的化学物质是蛋白质还是DNA，从而证明DNA是遗传物质
- D. 温特提取出胚芽鞘中的生长素并鉴定其为吲哚乙酸

2. 选择题

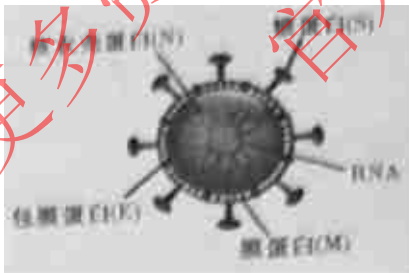
下图为胰岛素作用于脂肪细胞的示意图。以下关于细胞膜上的蛋白质A、B、C的说法正确的是（ ）



- A. 胰岛素作为激素并未直接参与新陈代谢，蛋白A可以催化甘油三酯的分解
- B. 蛋白A、B、C的作用均体现了细胞膜控制物质进出的功能
- C. 机体产生针对蛋白A的抗体会导致糖尿病，通过注射胰岛素可治疗该种疾病
- D. 糖尿病患者的细胞外液浓度上升、细胞中的水可通过蛋白C运出细胞，该过程不消耗ATP

3. 选择题

研究发现新冠病毒(2019 nCoV)属于具膜病毒，其包膜主要来源于宿主细胞膜、但也包含一些病毒自身的糖蛋白。其中刺突糖蛋白S易与人体肺细胞表面的ACE2受体结合从而入侵机体。下列有关说法不正确的是（ ）



- A. 糖蛋白S与ACE2受体特异性结合体现了细胞膜的信息交流功能
- B. 子代病毒通过出芽释放到细胞外依赖宿主细胞膜的流动性
- C. 目前核酸检测试剂盒(荧光PCR法)检测的原理是DNA分子杂交
- D. 建议用新冠肺炎康复者捐献的血清来治疗新冠肺炎危重患者是因为其血清内含特异性抗体

4. 选择题

有关下图模型相关的叙述不正确的是（ ）