

2021-2022年高三3月线上月考理综生物试卷完整版（湖北省襄阳市三中）

1. 选择题

细胞是生物体结构和功能的基本单位。下列有关细胞的成分、结构和功能的叙述正确的是

- A. 原核细胞与真核细胞遗传物质的碱基种类相同，细胞增殖方式不同
- B. 组成生物体的大分子都是以碳链或氮链作为基本骨架
- C. 构成细胞膜的磷脂分子和蛋白质分子都是可以运动的
- D. 由于酶具有专一性，所以蛋白酶能水解所有的肽键

2. 选择题

下面提及的科学家实验中有精心设置对照（或对比）实验的是（ ）

- ①达尔文提出了以自然选择学说为中心的生物进化理论
- ②鲁宾和卡门证明了光合作用释放的氧全部来自水
- ③赫尔希和蔡斯证明了在噬菌体中DNA是遗传物质
- ④艾弗里证明了促使R型菌转化成S型菌的物质是DNA
- ⑤沃森和克里克提出DNA分子双螺旋结构模型
- ⑥萨克斯利用绿色叶片研究光合作用产物之一是淀粉

- A. ②③④⑥ B. ①②③⑤ C. ②③④⑤ D. ②③④⑤⑥

3. 选择题

下列关于生物的变异与进化的叙述，正确的有（ ）

- A. 人类的猫叫综合征与红绿色盲产生的机理均为基因突变
- B. 两条染色体间的交叉互换属于染色体结构变异
- C. 种群是生物进化的基本单位，也是自然选择的对象
- D. 外来物种入侵能改变生物进化的速度和方向

4. 选择题

种植抗旱的高类植物能有效治理局部沙化的环境，下列叙述正确的是

- A. 治理沙化环境说明人类活动可以改变群落演替的方向，但不改变其速度
- B. 治沙植物应选用根系发达、叶小或退化且角质层发达的品种
- C. 沙化环境中影响群落空间结构的最主要环境因素是温度
- D. 在沙化环境中觅食的植食性动物之间只有竞争关系

5. 非选择题

池塘中生活着多种浮游动植物，其中大型溞是常见杂食浮游动物，具有较强的摄食能力，可用于控制水体中藻类的过度增长。为探究大型溞对藻类的影响，某实验室进行了以下相关实验。

- I. 多次采集池塘水，混匀后分别装入透明塑料桶中，将塑料桶随机分成5组(C0~C4组)。向桶中加入大型溞，使其密度依次为0只/L、5只/L、15只/L、25只/L、50只/L。将水桶置于适宜光照下，每三天计数一次，统计每组水样中藻类植物细胞密度，实验结果如下图2。
- II. 研究者还统计了各组水体中小型浮游动物的密度变化，结果如下图1所示。