

2020-2021 学年江苏省无锡市江阴市高三（上）开学生物试卷（8 月份）

一、单项选择题：本部分包括 10 题，每题 1 分，共计 10 分。每题只有一个选项最符合题意。

- （1 分）新冠肺炎疫情警示人们要养成良好的生活习惯，提高公共卫生安全意识。下列相关叙述错误的是（ ）
 - 戴口罩可以减少病原微生物通过飞沫在人与人之间的传播
 - 病毒能够在餐具上增殖，用食盐溶液浸泡餐具可以阻止病毒增殖
 - 高温可破坏病原体蛋白质的空间结构，煮沸处理餐具可杀死病原体
 - 生活中接触的物体表面可能存在病原微生物，勤洗手可降低感染风险
- （1 分）下列关于细胞内蛋白质和核酸的叙述，正确的是（ ）
 - 核酸和蛋白质的组成元素相同
 - 核酸的合成需要相应蛋白质的参与
 - 蛋白质的分解都需要核酸的直接参与
 - 高温会破坏蛋白质和核酸分子中肽键
- （1 分）细胞间信息交流的方式有多种。在哺乳动物卵巢细胞分泌的雌激素作用于乳腺细胞的过程中，以及精子进入卵细胞的过程中，细胞间信息交流的实现分别依赖于（ ）
 - 血液运输，突触传递
 - 淋巴运输，突触传递
 - 淋巴运输，胞间连丝传递
 - 血液运输，细胞间直接接触
- （1 分）癌细胞即使在氧气供应充足的条件下也主要依赖无氧呼吸产生 ATP，这种现象称为“瓦堡效应”。下列说法错误的是（ ）
 - “瓦堡效应”导致癌细胞需要大量吸收葡萄糖
 - 癌细胞中丙酮酸转化为乳酸的过程会生成少量 ATP
 - 癌细胞呼吸作用过程中丙酮酸主要在细胞质基质中被利用
 - 消耗等量的葡萄糖，癌细胞呼吸作用产生的 NADH 比正常细胞少
- （1 分）关于豌豆细胞有丝分裂过程细胞器的作用，下列叙述错误的是（ ）
 - 在间期，核糖体上需合成 RNA 聚合酶
 - 在前期，两组中心粒之间的星射线形成纺锤体
 - 在间期，线粒体为蛋白质合成提供能量

D. 在末期，高尔基体与子细胞的细胞壁形成有关

6. (1分) 关于同源染色体和四分体的叙述，下列错误的是 ()

A. 同源染色体是一条染色体经复制后形成的两条染色体

B. 四分体出现在减数第一次分裂的前期

C. 同源染色体是在减数分裂过程中能联会的两条染色体

D. 每个四分体包含一对同源染色体的 4 条染色单体

7. (1分) 豌豆和玉米是遗传学研究的常用实验材料，下列有关它们共性的叙述，不正确的是 ()

A. 豌豆和玉米均为两性植株，进行杂交实验都要去雄→套袋→授粉→套袋

B. 豌豆和玉米均具有一些易于区分的相对性状，便于区分、观察

C. 豌豆和玉米的生长周期短，繁殖速度快

D. 豌豆和玉米产生的后代数量多，统计更准确

8. (1分) 下列有关染色体、DNA、基因、脱氧核苷酸的说法，不正确的是 ()

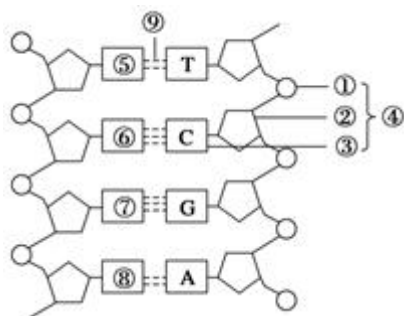
A. 在 DNA 分子结构中，与脱氧核糖直接相连的只是一个磷酸基和一个碱基

B. 基因是具有遗传效应的 DNA 片段，一个 DNA 分子上可含有成百上千个基因

C. 一个基因含有多个脱氧核苷酸，DNA 特异性是由脱氧核苷酸的排列顺序决定的

D. 染色体是 DNA 的主要载体，一条染色体上含有 1 个或 2 个 DNA 分子

9. (1分) 如图为 DNA 分子结构示意图，相关叙述错误的是 ()



A. ④是构成 DNA 的基本组成单位之一

B. ①和②相间排列，构成了 DNA 分子的基本骨架

C. 细胞内解旋酶作用于⑨使其断裂

D. DNA 分子中特定的脱氧核苷酸序列代表了遗传信息

10. (1分) 如图为动物细胞有丝分裂过程模式图，下列相关描述正确的是 ()