浙江省五校联盟2023-2024学年高三下学期3月联考生物试题

金华一中·高三生物五校联盟考试

一、单选题：本大题共 19 小题，共 38 分。

1. 目前气象预报中有“紫外线指数”的内容，提醒市民注意避免紫外线伤害。造成地面紫外线照射增强的直接原因是（　　）

A. 滥伐森林　　B. 水体污染

C. 南极冰川融化　　D. 臭氧层破坏

2. 中国政府的“四不原则”是针对（　　）

A. 转基因动物　　B. 设计试管婴儿　　C. 生殖性克隆人　　D. 治疗性克隆

3. 一种聚联乙炔细胞膜识别器已问世，它是通过物理力把类似于细胞膜上具有分子识别功能的物质镶嵌到聚联乙炔囊泡中，组装成纳米尺寸的生物传感器。在接触到细菌、病毒时可以发生颜色变化，用以检测细菌、病毒。这类被镶嵌进去的物质很可能含有（　　）

A. 磷脂和蛋白质　　B. 多糖和蛋白质　　C. 胆固醇和多糖　　D. 胆固醇和蛋白质

4. 将新冠病毒、蓝细菌、变形虫和衣藻按不同的分类依据分成四组（如图所示），下列说法错误的是（　　）



A. 甲组与乙组的分类依据可以是有无叶绿体

B. 丁组中的生物细胞中都具有核膜

C. 丙组与丁组的分类依据可以是有无染色体

D. 甲组中的生物都没有细胞壁

5. 吡唑醚菌酯能阻止线粒体内膜上的反应过程而抑制细胞呼吸，据此推测该物质可（　　）

A. 直接抑制线粒体内产生 CO_2 的反应过程

B. 降低细菌和真菌细胞中 ATP 的产生速率

C. 抑制酵母菌在无氧环境中的乙醇发酵过程

D. 用于防治需氧型真菌所引起的农作物感染

6. 下图甲～戊为植物细胞有丝分裂不同时期显微照片图，相关叙述正确的是（　　）



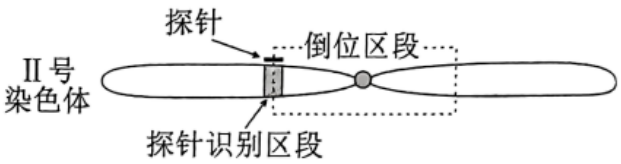
A. 从图甲所示状态到图乙所示状态所经历的时间为一个细胞周期

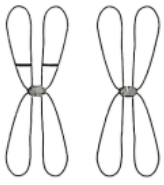
B. 图丙中的染色单体数和核 DNA 含量均与图戊相同

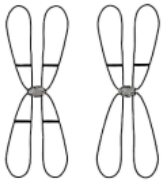
C. 图丁中的染色体比图戊更为分散，更便于观察

D. 高倍镜下可观察到从甲依次进入丙、戊、丁、乙的连续动态变化过程

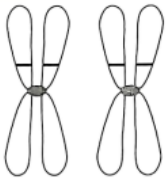
7. DNA 探针是能与目的 DNA 配对的带有标记的一段核苷酸序列，可检测识别区间的任意片段，并形成杂交信号。某探针可以检测果蝇 II 号染色体上特定 DNA 区间。某果蝇的 II 号染色体中的一条染色体部分区段发生倒位，如下图所示。用上述探针检测细胞有丝分裂中期的染色体（染色体上“—”表示杂交信号），结果正确的是（　　）



A. 

B. 

C. 

D. 

8. 已知某种氨基酸（简称甲）是一种特殊氨基酸，迄今只在某些古菌（古细菌）中发现含有该氨基酸的蛋白质。研究发现这种情况出现的原因是，这些古菌含有特异的能够转运甲的 tRNA（表示为 $tRNA^{甲}$）和酶 E，酶 E 催化甲与 $tRNA^{甲}$结合生成携带了甲的 $tRNA^{甲}$（表示为甲－$tRNA^{甲}$），进而将甲带入核糖体参与肽链合成。已知 $tRNA^{甲}$可以识别大肠杆菌 mRNA 中特定的密码子，从而在其核糖体上参与肽链的合成。若要在大肠杆菌中合成含有甲的肽链，则下列物质或细胞器中必须转入大肠杆菌细胞内的是（　　）

①ATP　②甲　③RNA 聚合酶　④古菌的核糖体　⑤酶 E 的基因　⑥$tRNA^{甲}$的基因

A. ②⑤⑥　　B. ①②⑤　　C. ③④⑥　　D. ②④⑤

9. 某科研小组在格里菲思实验的基础上利用相同实验材料增加了相关实验，实验过程如图所示，下列叙述正确的是（　　）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/575302123042011132