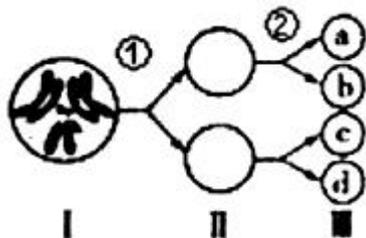


## 2017-2018 学年江苏省徐州一中高二（上）开学生物试卷

一、单项选择题：本题包括 29 小题，每小题 2 分，共 54 分。每小题只有一个选项最符合题意。

1.（2 分）如图是果蝇细胞减数分裂示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. 由图 I 细胞可判断该果蝇为雌性
- B. ①过程可能发生同源染色体的交叉互换和自由组合
- C. 若 a 细胞内有 5 条染色体，一定是过程②出现异常
- D. 图 III 中的 a、b、c、d 4 个细胞不可能有三个极体
- 2.（2 分）赫尔希和蔡斯做噬菌体侵染细菌实验时，分别用放射性同位素标记的噬菌体去侵染未标记的细菌，下列说法正确的是（ ）
- A. 若  $^{32}\text{P}$  标记组的上清液有放射性，则可能的原因是搅拌不充分
- B. 选用  $\text{T}_2$  噬菌体作为实验材料的原因之一是其成分只有蛋白质和 DNA
- C. 标记噬菌体的方法是分别用含  $^{32}\text{P}$  和  $^{35}\text{S}$  的培养基培养噬菌体
- D. 该实验证明了 DNA 是主要的遗传物质
- 3.（2 分）假设一个双链均被  $^{32}\text{P}$  标记的噬菌体 DNA 由 5000 个碱基对组成，其中腺嘌呤占全部碱基的 20%。用这个噬菌体侵染只含  $^{31}\text{P}$  的大肠杆菌，共释放出 100 个子代噬菌体。下列叙述错误的是（ ）
- A. 该过程需要  $2.97 \times 10^5$  个鸟嘌呤脱氧核苷酸
- B. 噬菌体增殖需要细菌提供模板、原料、酶和 ATP 等
- C. 含  $^{32}\text{P}$  与只含  $^{31}\text{P}$  的子代噬菌体的比例为 1: 49
- D. 该噬菌体的 DNA 发生突变，其控制的性状不一定发生改变
- 4.（2 分）下列有关育种的叙述，错误的是（ ）
- A. 用秋水仙素可以人工产生多倍体
- B. 人工诱变育种能提高突变频率
- C. 杂交育种的原理是利用了性状分离
- D. 基因工程育种能定向改变生物性状
- 5.（2 分）下列关于现代生物进化理论的说法错误的是（ ）

- A. 生物进化的基本单位是种群  
 B. 进化的实质是种群基因型频率的改变  
 C. 隔离是物种形成的必要条件  
 D. 自然选择决定生物进化的方向
6. (2分) 下列叙述不正确的是 ( )  
 A. 毛细血管壁细胞生活的内环境为血浆和组织液  
 B. 内环境的渗透压下降会刺激下丘脑分泌抗利尿激素增加  
 C. 内分泌腺分泌的激素经内环境作用于靶细胞  
 D. 葡萄糖、生长激素、抗体属于人体内环境的成分
7. (2分) 内环境稳态是维持机体正常生命活动的必要条件，下列叙述错误的是 ( )  
 A. 内环境保持相对稳定有利于机体适应外界环境的变化  
 B. 内环境中发生的丙酮酸氧化分解给细胞提供能量，有利于生命活动的进行  
 C. 维持内环境中  $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$  浓度的相对稳定有利于维持神经细胞的正常兴奋性  
 D. 内环境稳态有利于新陈代谢过程中酶促反应的正常进行
8. (2分) 下面罗列的诸多因素中，不能引起病人组织水肿的是 ( )  
 A. 毛细血管壁破损  
 B. 长期蛋白质营养不足  
 C. 肾小管炎症  
 D. 花粉等过敏
9. (2分) 某哺乳动物在  $20^\circ\text{C}$  的环境中产热速率为  $Q_1$ ，散热速率为  $Q_1'$ ；进入  $0^\circ\text{C}$  环境 30min 后的产热速率为  $Q_2$ ，散热速率为  $Q_2'$ ，则 ( )  
 A.  $Q_1 = Q_1' < Q_2 = Q_2'$   
 B.  $Q_1 = Q_1' < Q_2 > Q_2'$   
 C.  $Q_1 > Q_1'$ ， $Q_2 > Q_2'$   
 D.  $Q_1 < Q_1'$ ， $Q_2 > Q_2'$
10. (2分) 成年健康小白鼠下丘脑的部分结构被破坏后，其代谢状况与环境温度的关系如图，可能出现的情况是 ( )

