

2022届高三下学期模拟考试理科综合生物在线测验完整版（天津市南开中学）

1.

下列概念的层级关系中，错误的是（ ）

- A. 染色体—DNA—基因—脱氧核苷酸 B. 免疫系统—免疫细胞—淋巴细胞—T细胞
C. 变异—可遗传变异—基因突变—单倍体 D. 生态系统—群落—种群—生物个体

2.

下列对有关实验的描述中，正确的是（ ）

- A. 利用溴麝香草酚蓝水溶液的颜色变化可确定酵母菌的呼吸方式
B. 检测尿糖时，应先加入斐林试剂A液，混合均匀后，再加B液，然后水浴加热
C. 在噬菌体侵染细菌的实验中，以 T_2 噬菌体为实验材料的原因是其缺乏独立的代谢系统
D. 探究温度对酶活性影响的实验中不宜选择过氧化氢酶的原因是过氧化氢的分解与温度有关

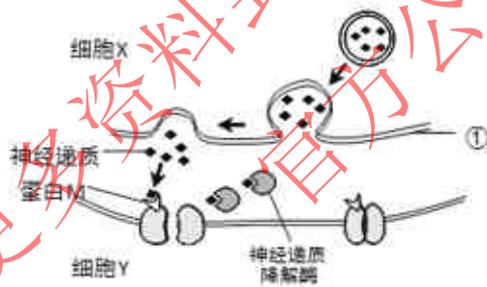
3.

将某小型天然湖泊改造为人工鱼塘，投饵养殖肉食性鱼类。5年后，藻类暴发，引起水草（沉水植物）死亡，之后浮游动物及鱼类等生物死亡，水体发臭。下列叙述中错误的是（ ）

- A. 流经该生态系统的总能量是生产者所固定的太阳能总量
B. 投放以浮游植物为食的鱼类有利于该湖泊的生态恢复
C. 更多水生生物死亡又加重了水体的污染，这属于正反馈调节
D. 导致水草死亡的最主要环境因素是光照

4.

医学研究表明，抑郁症与单胺类神经递质传递功能下降相关。单胺氧化酶是一种单胺类神经递质的降解酶。单胺氧化酶抑制剂（MAOID）是目前一种常用抗抑郁药。下图是正在传递兴奋的突触结构的局部放大示意图，结合图分析，下列说法错误的是（ ）



- A. 图中①是突触前膜
B. MAOID 能增加突触间隙的单胺类神经递质浓度
C. 图中所示的递质释放方式，利用了生物膜的流动性
D. 单胺类神经递质与蛋白M结合后，将导致细胞Y膜内电位由正变负

5.

单基因遗传病可以通过核酸杂交技术进行早期诊断。镰刀型细胞贫血症是一种在地中海地区发病率较高的单基因遗传病。有一对夫妇被检测出均为该致病基因的携带者，为了能生下健康的孩子，每次妊娠早期都进行产前诊断。下图为其产前核酸分子杂交诊断和结果示意图。下列叙述不正确的是