

海东市高三生物高考模拟（2022年下期）试卷完整版

1.

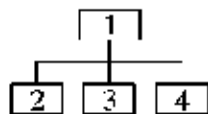
2017年诺贝尔生理学或医学奖授予美国的三位科学家，以表彰他们在研究生物钟运行的分子机制方面的成就。他们从果蝇中分离出一种能够控制节律的period（周期）基因，该基因编码的PER蛋白在晚上会在果蝇细胞内积累，到了白天又会被分解。如图为PER蛋白的合成和分解机制，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 科学家选择果蝇作为实验材料，是因为果蝇具有繁殖快、易于培养、相对性状明显等优点
- B. 在大肠杆菌细胞中，过程①和②发生的场所相同
- C. PER蛋白的合成离不开核糖体、内质网、高尔基体、线粒体
- D. 生物钟运行机制的研究有助于解决人类因昼夜节律紊乱导致的睡眠问题

2.

生物概念图是指将一组相关概念用线条和文字连接成图形，直观而形象地表示出这些概念之间的关系。下列概念图构建错误的是（ ）



- A. 若1表示细胞膜的成分，2-4可分别表示脂质、蛋白质、糖类
- B. 若1表示核苷酸，2-4可分别表示核糖、磷酸、含氮碱基
- C. 若1表示真核细胞具双层膜的结构，2-4可分别表示线粒体、叶绿体、细胞核
- D. 若1表示真核细胞的分裂方式，2-4可分别表示有丝分裂、无丝分裂、减数分裂

3.

下列有关“方向”的叙述，错误的是

- A. 生物之间的信息传递一般是双向进行的，但信息种类一定不相同
- B. 碳元素不一定以CO₂的形式在无机环境和生物群落之间循环流动
- C. 兴奋可以双向传导，但通过突触时一定是单向传递的
- D. 基因A和a可以双向突变，但生物的性状不一定改变

4.

水稻体细胞有24条染色体，非糯性（A）和糯性（a）是一对相对性状。非糯性花粉中所含的淀粉为直链淀粉，遇碘变蓝黑色。而糯性花粉中所含的淀粉为支链淀粉，遇碘变橙红色。下列有关水稻的叙述正确的是（ ）

- A. 若因某种原因A基因发生了基因突变，则其所控制的非糯性状一定会发生改变
- B. 用纯种非糯性水稻（AA）和糯性水稻（aa）杂交获得F₁，取F₁花粉加碘染色，在显微镜下观察到橙红色花粉粒占1/4
- C. 二倍体水稻的花粉经离体培养，可得到单倍体水稻，稻穗、米粒变小
- D. 若含有a基因的花粉50%的死亡，则非糯性水稻（Aa）自交后代基因型比例是2：3：1