

## 河南省天一大联考2022届高三下学期段考生物试卷（六） Word版含解析

1.

下列有关果蝇细胞的叙述，错误的是（ ）

- A. 磷脂是果蝇细胞细胞膜的主要成分
- B. 细胞分裂过程中，一个细胞最多有4个染色体组
- C. 小分子物质均以自由扩散的方式进出细胞
- D. 葡萄糖通过氧化分解为大多数生命活动提供能量

2.

下列有关教材生物学实验的描述，正确的是（ ）

- A. 观察细胞有丝分裂实验中，盐酸解离根尖的同时也为龙胆紫染色创造了酸性环境
- B. 探究温度对酶活性的影响时，需将酶与底物分别在设定的温度下保温一段时间
- C. 为区分原核细胞和真核细胞，需要用醋酸洋红或龙胆紫染液对细胞核进行染色
- D. 长时间低温处理制成的大蒜根尖分生区细胞装片，很容易观察到染色体加倍的细胞

3.

减数分裂过程中可能发生的变异及其原因分析，错误的是（ ）

- A. 基因突变；减数第一次分裂前的间期受到一些辐射等外界因素的诱导
- B. 基因重组；四分体中的非姐妹染色单体发生了交叉互换或减数第一次分裂后期非同源染色体自由组合
- C. 染色体结构的变异；染色体的片段缺失、重复、倒位或易位
- D. 染色体数目的变异；经秋水仙素处理后，中心体无法复制，导致纺锤体无法形成

4.

下列有关基因的叙述正确的是（ ）

- A. 两条同源染色体上基因的遗传信息完全相同
- B. 基因表达过程中，DNA聚合酶催化DNA转录为mRNA
- C. 线粒体中基因在表达时才存在A - T和G - C配对
- D. 与常染色体相比，性染色体上的基因所控制的性状遗传总是和性别相关联