

2022届高三下册第二次质量检测理科综合生物试卷完整版（安徽省黄山市）

1.

下列对组成细胞的元素和化合物的叙述，正确的是

- A. 蛋白质在高温条件下因肽键解开而变性失活
- B. 组成细胞的元素在无机环境中都能找到
- C. 碳是最基本元素，细胞中的化合物都含碳
- D. 利用甲基绿可以鉴定细胞中的遗传物质是DNA

2.

下列有关酶特性的实验中，叙述错误的是

- A. 验证酶的高效性时，自变量是催化剂的种类
- B. 验证酶的专一性时，自变量是酶的种类或底物的种类
- C. 探究pH对酶活性的影响时，pH是自变量，温度是无关变量
- D. 探究酶作用的最适温度时，应设置高温、室温、低温三组实验

3.

下列有关人体细胞中基因的说法正确的是

- A. 染色体结构变异必然引起基因结构的改变
- B. 在常染色体和X、Y染色体同源区段上的等位基因的遗传均与性别不相关联
- C. 位于同一条染色体上的任意两个基因一定是非等位基因
- D. 基因的表达并非是独立的，可能会受到其他基因的影响

4.

北京大学李毓龙团队开发出新型可遗传编码的乙酰胆碱和多巴胺荧光探针，该探针表达后形成荧光蛋白与神经递质受体的融合体，当相应的神经递质与上述融合体结合后发出荧光。这一成果解决了如何在拥有数十亿个神经细胞、数万亿个突触连接的大脑中精确检测神经递质释放的一个难题。结合以上信息和所学知识判断，以下说法错误的是

- A. 神经递质是一类充当信息分子的特殊物质
- B. 多巴胺探针与基因诊断中的探针是同一类物质
- C. 乙酰胆碱作用于突触后膜后首先引起钠离子的外流
- D. 在研究膜的流动性实验中也用荧光蛋白进行标记

5.

图是某陆地生态系统食物网的主要部分，下列有关叙述正确的是



- A. 图中的生物种类繁多，充分体现了生物多样性
- B. 该生态系统的形成是图中各生物间共同进化的结果
- C. 该生态系统中的能量流动和信息传递是单向进行的
- D. 各种群的基因频率不断变化导致生物不断进化

6.