

辽宁省大连市（金普新区）2021届高三下学期双基测试生物试卷

单选题

1. 单选题

下列有关生物体内元素和化合物的叙述，正确的是（ ）

- A. 细胞鲜重中含量最多的化学元素是氧 B. 核糖核酸、纤维素、ATP 及磷脂共有的元素为 N 和 P C. DNA 分子中含有氢键，RNA 分子中不含有氢键 D. 细胞中转运氨基酸的载体其化学本质都是蛋白质

2. 单选题

众所周知，氨基酸本身的化学性质十分稳定，无催化活性。但当它与磷酸作用合成磷酰氨基酸时就变得极其活泼，具有了催化剂的功能。中科院院士、清华大学赵玉芬教授已经合成了几十种具有催化功能的磷酰氨基酸，并将其称为“微型酶”，为模拟酶的研究和合成开辟了一个崭新的途径和领域。下列有关叙述正确的是（ ）

- A. “微型酶”只含有 C、H、O、N 四种元素 B. “微型酶”的合成场所为核糖体 C. “微型酶”可与双缩脲试剂反应呈紫色 D. “微型酶”能降低化学反应的活化能

3. 单选题

下列关于遗传和变异的叙述，正确的是（ ）

- A. 单基因遗传病是指受一个基因控制的遗传病 B. 大肠杆菌可遗传变异的来源为基因突变、基因重组和染色体变异 C. 囊性纤维病、镰刀型细胞贫血症都是由于基因中碱基对的替换引起的疾病 D. 基因突变改变基因结构，染色体结构变异会改变染色体上的基因数目或排列顺序

4. 单选题

洋葱是中学生物实验常用材料之一，下图为洋葱相关实验的部分步骤，下列叙述正确的是（ ）



- A. 取洋葱管状叶做观察细胞质流动的实验，光线调节亮些实验效果更明显 B. 取洋葱鳞片叶外表皮做质壁分离的实验，低倍镜下即可观察到实验现象 C. 取洋葱根尖做观察有丝分裂的实验，装片制作流程为解离、染色、漂洗、制片 D. 取洋葱管状叶做色素提取与分离的实验，滤纸条上色素带最宽的是胡萝卜素

5. 单选题

果蝇的生物钟基因位于 X 染色体上，有节律 (X^B) 对无节律 (X^b) 为显性；体色基因位于常染色体上，灰身 (A) 对黑身 (a) 为显性。在基因型为 AaX^BY 的雄蝇减数分裂过程中，若出