

吉林省吉林市2021届高三生物高考四模试卷（理）

单选题

1. 单选题

下列叙述不符合“形态结构与功能相适应”生物学观点的是（ ）

- A. 根尖成熟区表皮细胞具有中央大液泡，有利于渗透作用吸收水分 B. 内质网膜内连核膜外连细胞膜，有利于细胞内物质的运输 C. 神经元的突触小体内含有较多线粒体，有利于神经递质的释放 D. 卵细胞体积较大，有利于提高与周围环境进行物质交换的效率

2. 单选题

下列有关教材实验中的分析叙述，正确的是（ ）

- A. 探究酵母菌的呼吸方式实验中，有无氧气是无关变量 B. 盐酸在观察植物细胞有丝分裂实验中的作用是使细胞彼此分离 C. 格里菲思以小鼠和肺炎双球菌为实验材料，证明DNA是R型菌的“转化因子” D. 低温诱导染色体数目加倍实验中，将大蒜根尖制成装片后再进行低温处理

3. 单选题

能荷是指总的腺苷酸系统中（即ATP、ADP和AMP浓度之和）所负荷高能磷酸键的数量，即能量负荷，计算公式为能荷 $=\frac{ATP+0.5ADP}{ATP+ADP+AMP}$ ，下列生理过程能使细胞内的能荷增加的是（ ）

- A. [H]和O₂在生物膜上结合产生H₂O B. 植物生长素由顶芽向侧芽运输 C. 成熟的红细胞通过渗透作用吸水 D. 氨基酸在核糖体上脱水缩合形成肽链

4. 单选题

野生甘蓝的一次变异导致某mRNA上一个编码氨基酸的密码子转变为终止密码子，导致植株形成大量的生殖枝，经过人工选择成为花椰菜这个甘蓝亚种。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 花椰菜的产生是由基因突变造成的 B. 野生甘蓝的这次变异可能发生在有丝分裂的间期 C. 终止密码子既能终止翻译过程，也能编码氨基酸 D. 突变后，mRNA编码的肽链的氨基酸数比野生甘蓝的少

5. 单选题

2020年初，对新冠肺炎重症患者的治疗主要是血清疗法。利用康复期患者捐献的血液，经严格的血液生物安全性检测分离后，将血浆输入到重症患者体内。其免疫学原理是（ ）

- A. 利用康复患者的抗原，可以刺激重症患者产生较多的抗体 B. 康复患者的血浆中的特异性抗体，直接帮助重症患者对抗该病毒 C. 康复患者的淋巴因子，能刺激重症患者产生较多的抗体 D. 康复患者的血浆中抗体丰富，可以增加重症患者的免疫力

6. 单选题

甲状腺激素（TH）是一种对动物的生长、发育有促进作用的激素。如图为TH分泌的调节示意图。

