

辽宁省大连市金普新区省示范性高中联合体2021-2022学年高三第四阶段考试（下学期开学考试）生物试卷

单选题

1. 单选题

用含 ^{32}P 的磷酸盐培养液培养动物细胞，一段时间后，细胞的结构以及化合物中均具有放射性的是（ ）

①脱氧核糖②核膜③ATP④脂肪⑤转运RNA⑥吡啶乙酸

- A. ①③⑥ B. ①③⑤ C. ②③⑤ D. ②③④⑤⑥

2. 单选题

非洲猪瘟是一种由非洲猪瘟病毒（双链DNA与蛋白质外壳组成）感染各种家猪和野猪引起的急性、出血性、烈性传染病，对猪的致死率接近100%。非洲猪瘟不是“人畜共患病”，不传染人。下列有关非洲猪瘟病毒的叙述，错误的是（ ）

- A. 其遗传物质彻底水解后，可得到脱氧核糖、磷酸和碱基 B. 猪被其侵染后，在内环境中会迅速增殖形成大量的病毒 C. 猪被其侵染后，体内会产生相应的效应T细胞和特异性抗体 D. 其基因组庞大且大多数基因功能未知，给开发疫苗带来难题

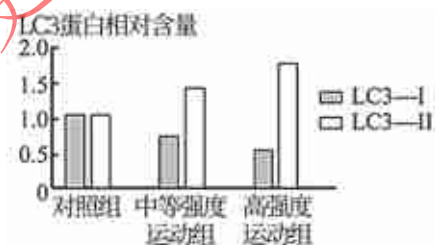
3. 单选题

下列关于细胞结构和功能的叙述，正确的是（ ）

- A. 醋酸菌的线粒体是进行有氧呼吸的主要场所 B. 大肠杆菌的核糖体是噬菌体蛋白质外壳的合成场所 C. 蓝藻的细胞壁可用纤维素酶和果胶酶水解 D. 洋葱的中心体可参与细胞分裂中纺锤体的形成

4. 单选题

内质网膜包裹损伤的线粒体形成自噬体，此时LC3-I蛋白被修饰形成LC3-II蛋白，LC3-II蛋白促使自噬体与溶酶体融合，完成损伤的线粒体降解。研究人员选取周龄一致的大鼠随机分为对照组、中等强度运动组和大强度运动组。训练一段时间后，测量大鼠腓肠肌细胞LC3-I蛋白和LC3-II蛋白的相对含量，结果如下图。下列叙述不正确的是（ ）



- A. 自噬体与溶酶体融合依赖膜的流动性 B. LC3-II/LC3-I的比值随运动强度增大而增大 C. 运动可以抑制大鼠细胞的线粒体自噬 D. 推测LC3-II蛋白应在自噬体膜上，可向溶酶体发出“吃我”的信号

5. 单选题