

## 2021-2022年高三四月综合检测生物题带答案和解析（江西省九江市井冈山中学）

### 1. 选择题

下列关于细胞结构与其功能相适应特征的叙述中，不正确的是（ ）

- A. 蛋白质合成旺盛的细胞中核糖体较多
- B. 代谢强度不同的细胞中线粒体数目有差异
- C. 合成胰蛋白酶的胰岛细胞中内质网发达
- D. 携带氧气的哺乳动物成熟红细胞没有细胞核

### 2. 选择题

人原尿中的葡萄糖进入肾小管上皮细胞的方式为主动运输（消耗钠离子的渗透能），而肾小管上皮细胞内的葡萄糖进入组织液的方式为协助扩散。下列相关叙述或推理合理的是（ ）

- A. 葡萄糖从肾小管上皮细胞进入组织液不需要膜蛋白的协助
- B. 各种细胞主动吸收葡萄糖时都需要ATP直接提供能量
- C. 肾小管上皮细胞吸收钠离子的速率影响葡萄糖的吸收
- D. 肾小管上皮细胞内外葡萄糖的浓度差不会影响葡萄糖的运输

### 3. 选择题

科学家把等量的小白鼠败血症病毒(一种RNA病毒)颗粒分别加入甲、乙两支试管，其中甲试管中含有带放射性标记的脱氧核糖核苷三磷酸缓冲溶液，乙试管中含有带放射性标记的核糖核苷三磷酸缓冲溶液。一段时间后，甲试管中能检测到含有放射性的核酸，乙试管中不能检测到含有放射性的核酸。下列叙述正确的是（ ）

- A. 甲试管中可以检测到子代病毒
- B. 该病毒颗粒中不含有与DNA合成有关的酶
- C. 乙试管中无放射性核酸的合成是因为缺少RNA酶
- D. 加入RNA酶，甲试管中放射性核酸明显减少

### 4. 选择题

2019年底武汉出现由新型冠状病毒（SARS-CoV-2）感染引起的肺炎疫情，该病患者肺功能受损引起血氧饱和度下降，主要表现为发热、咳嗽、乏力、浑身酸痛等症状。SARS-CoV-2主要由蛋白质外壳和内部的RNA组成。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 患者血氧饱和度下降导致呼吸急促，以补偿机体缺氧
- B. 患者治愈后，机体产生并在一段时间内保持有对SARS-CoV-2免疫的能力
- C. 体积分数为70%的酒精能使SARS-CoV-2的蛋白质外壳变性，从而失去感染力
- D. 患者发热时机体产热增多、散热减少引起内环境稳态失衡

### 5. 选择题

桔小实蝇是热带和亚热带瓜果的主要害虫，某种群雌雄比例为1：1，研究人员分别在2010年和2013年采用诱捕器诱捕桔小实蝇雄成虫的方法来调查该种群的个体数量，结果如图所示。下列说法正确的是（ ）