

## 安徽省皖江名校联盟2021届高三下学期理综生物开学试卷（2月）

### 单选题

#### 1. 单选题

艾滋病毒（HIV）和新型冠状病毒（SARS-CoV-2）都具有囊膜，RNA和蛋白质等结构或物质，后者不具有逆转录特性。下列相关叙述正确的是（ ）

- A. HIV和SARS-CoV-2可在营养丰富的培养基上大量繁殖      B. SARS-CoV-2在繁殖时，与碱基A配对的碱基有两种  
C. 效应T细胞可诱导被HIV侵染的T淋巴细胞裂解而坏死      D. 在宿主细胞内合成SARS-CoV-2蛋白质的结构不含磷脂

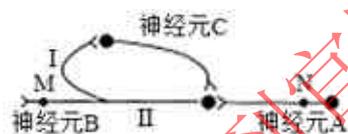
#### 2. 单选题

真核细胞的细胞膜上含有多种离子泵，这些离子泵实际上也是ATP酶。离子泵发挥作用时，会水解ATP为运输相应的离子提供能量。下列关于离子泵及其相应跨膜运输的叙述，正确的是（ ）

- A. 离子泵具有降低化学反应活化能的作用      B. 离子泵既能参与主动运输，也能参与被动运输  
C. 离子泵在运输离子时不具有专一性      D. 离子泵发挥作用时，细胞内ATP含量会迅速下降

#### 3. 单选题

如图表示某反射弧的部分结果，其中神经元A、B、C均为兴奋性神经元。I和II处的神经纤维有可能受损（电信号无法传导），其他结构完好，M和N是刺激位点或膜电位检测位点。为了确定受损情况，下列操作及结果和结论不正确的是（ ）



- A. 刺激M点，检测N点膜电位，若无膜电位变化，则说明I和II处均受损      B. 刺激N点，检测M点膜电位，若有多次膜电位变化，则说明I和II处均未受损  
C. 刺激N点，检测M点膜电位，若有1次膜电位变化，则说明受损部位为I处      D. 刺激N点，检测M点膜电位，若无膜电位变化，则说明受损部位一定有II处

#### 4. 单选题

某班同学进行了探究不同浓度的2, 4-D溶液对大蒜瓣生根的影响的实验。下列相关操作较为合理的是（ ）

- A. 甲同学：每组挑选一个生理状态较好的大蒜瓣      B. 乙同学：每天早晨7：40对每组进行换水处理  
C. 丙同学：设置两组实验，实验组添加2, 4-D溶液      D. 丁同学：每个大蒜瓣只测量最长根的长度

#### 5. 单选题

科学家建议将DNA分子上能转录出非编码RNA（tRNA，rRNA等）的片段称为RNA基因，不能作为翻译的模板的RNA统称非编码RNA。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 细胞内的信使RNA不是由RNA基因转录而来的      B. 细胞生物的RNA基因与HIV的基因彻底水解的产物有差异  
C. 真核细胞内转录的场所是细胞核，翻译的场所是核糖体      D.