

## 2022届湖南省衡阳市高三二模理综生物考试完整版

### 1. 选择题

某病毒外的包膜主要来源于宿主细胞膜，上有病毒自身的糖蛋白该病毒通过糖蛋白识别并侵入其宿主细胞。下列说法正确的是（ ）

- A. 利用吡罗红染液染色，可以鉴别宿主细胞是否被新冠病毒感染
- B. 病毒在体外可以存活一段时间，不能说明生命活动可以离开细胞
- C. 病毒糖蛋白与受体蛋白结合过程体现了细胞膜进行细胞间的信息交流
- D. 病毒外包膜的主要成分为磷脂和蛋白质，与肺炎双球菌的荚膜成分相似

### 2. 选择题

下列有关生物学实验的叙述正确的是（ ）

- A. 采用差速离心法将蓝藻的各种细胞器分离开
- B. 用蒸馏水配制健那绿染液来观察人的口腔上皮细胞的线粒体
- C. 达尔文的向光性实验证明了胚芽鞘的向光生长是由某种化学物质引起的
- D. 紫色洋葱鳞片叶内表皮细胞可作为观察DNA和RNA在细胞中分布的实验材料

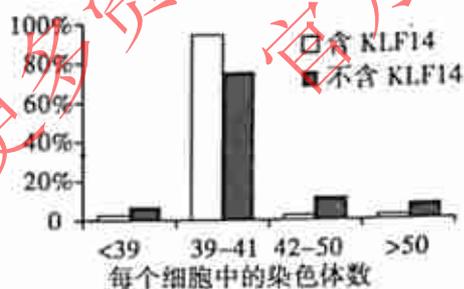
### 3. 选择题

格里菲斯通过实验发现，S型肺炎双球菌是人类肺炎和小鼠败血症的病原体，而R型菌却无致病性。下列说法中正确的是（ ）

- A. S型肺炎双球菌的基因位于拟核的染色体上，呈线性方式排列
- B. S型肺炎双球菌再次进入人体后，可引起记忆细胞中某些基因的表达
- C. 科学家从加热杀死的S型菌中提取各种化合物进行离体细菌转化实验
- D. 将S型活菌中的DNA与R型活菌混合培养观察到的菌落全为光滑型

### 4. 选择题

染色体数目不稳定是肿瘤标志性特征之一。为探究KLF14基因在肿瘤形成中的作用，科学家检测了正常小鼠和KLF14基因被敲除的小鼠体内不同染色体数的细胞所占的比例，结果如图所示。下列叙述错误的是（ ）



- A. 正常体细胞小鼠染色体的数目可能是40条
- B. KLF14基因可以促进肿瘤细胞的形成
- C. KLF14基因缺失可能会引起染色体不均等进入子细胞
- D. KLF14基因表达蛋白可能参与检测和纠正细胞中DNA损伤

### 5. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. HIV病毒在内环境中增殖
- B. 多数病毒性感冒不要治疗也可痊愈，主要依赖非特异性免疫