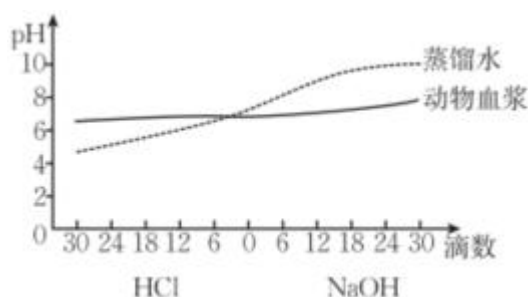


2022-2023 学年江苏省盐城中学高三（上）开学生物试卷

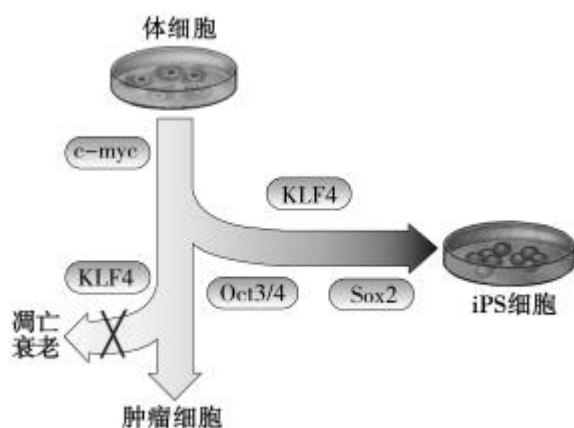
一、单项选择题：本部分包括 14 题，每题 2 分，共 28 分。每题只有一个选项最符合题意。

- （2 分）最近全国各地陆续启动新冠疫苗“序贯加强免疫接种”，即之前接种过两剂新冠病毒灭活疫苗的公民，加强针可以选择重组蛋白疫苗或腺病毒载体疫苗。据此分析（ ）
 - 接种重组蛋白疫苗属于主动免疫
 - 腺病毒载体疫苗以核酸作为抗原物质
 - 序贯加强免疫接种可增加受种者抗体种类
 - 序贯加强免疫可以形成不同疫苗之间优势互补
- （2 分）新型冠状病毒由蛋白质外壳和一条单链 RNA（+RNA）组成，其+RNA 进入人体细胞后，还可以按“+RNA→-RNA→+RNA”途径合成复制出+RNA，+RNA 与蛋白质组装成子代病毒。下列叙述正确的是（ ）
 - 用含 $^{35}\text{SO}_4^{2-}$ 的完全培养液培养该病毒可得到蛋白质被 ^{35}S 标记的子代病毒
 - +RNA 与 -RNA 所含的碱基总数、嘌呤碱基数、嘧啶碱基数均相等
 - 复制出一个+RNA 分子所消耗的嘌呤碱基数与嘧啶碱基数相等
 - +RNA 复制与翻译过程都遵循碱基互补配对原则，但配对方式有差异
- （2 分）某实验小组分别向动物血浆中滴加物质的量浓度为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 HCl 溶液和 NaOH 溶液，同时用蒸馏水作为对照，结果如图所示。下列说法正确的是（ ）



- 该实验的自变量为 HCl 溶液、NaOH 溶液的滴数
 - 该实验的因变量为动物血浆和蒸馏水 pH 的变化
 - 该实验证明了血浆的 pH 保持稳定与其含有 HCO_3^- 、 HPO_4^{2-} 等离子有关
 - 若继续滴加 HCl 溶液或 NaOH 溶液，则动物血浆对应的曲线不发生变化
- （2 分）实验发现小鼠的体细胞中转入四种基因就可以诱导产生一种与胚胎干细胞功能类似的诱导多能干（iPS）细胞。科学家将获得的 PS 细胞分化为 T 细胞以期用于传染病的治疗。下列叙述错误的是

()



- A. 诱导 iPS 细胞的过程细胞发生形态、结构的改变
- B. 如图表示的所有过程，不仅仅涉及这四种基因的表达
- C. 研制 iPS 细胞的原理类似于植物细胞的脱分化与再分化
- D. KLF4 基因能够抑制细胞凋亡和衰老，可实现细胞的无限增殖

5. (2 分) 目前，在中国每天有超过一万人被确诊为癌症，每分钟有 7.5 个人被确诊为癌症，“生物导弹”是将单克隆抗体和抗癌药物相结合，起到定向清除癌细胞的作用 ()



- A. 单克隆抗体只能静脉注入不能口服
- B. 与单纯的抗癌药物相比，“生物导弹”具有疗效更高、毒副作用更小的优点
- C. 单克隆抗体制备过程中有两次筛选，两次筛选的目的相同，所用的培养基不同
- D. 培养杂交瘤细胞时，通常需在培养液中添加一定量的抗生素

6. (2 分) 实验室培养微生物，需要合适的营养和环境条件。下列与培养基有关的叙述错误的是 ()

- A. 培养细菌时，一般需要将培养基调至中性或弱碱性
- B. 病毒为非细胞结构生物，目前不能利用人工配制的培养基来进行培养
- C. 固体培养基中的琼脂仅作为凝固剂，不能为微生物生长提供能量和碳源
- D. 微生物培养基可以用来培养、分离、鉴定、保存微生物但不能用于积累其代谢产物

7. (2 分) 女子单人雪车是 2022 年北京冬奥会新增小项之一。运动员单人驾驶雪车在赛道中行进，最高时速可达 160km/h。下列对该项比赛中运动员机体生理功能调节的叙述，合理的是 ()

- A. 神经系统对躯体运动有分级调控，而激素调节没有分级调控