

2022河北高三下学期人教版高中生物同步练习

1.

日本京都大学山中伸弥（Shinya Yamanaka）领导的实验室在世界著名学术杂志《细胞》上率先报道了iPS的研究。他们把Oct3/4、Sox2、c-Myc和Klf4这四种转录因子引入小鼠胚胎或皮肤纤维母细胞，发现可诱导其发生转化，产生的iPS细胞在形态、基因和蛋白表达、表观遗传修饰状态、细胞倍增能力、分化能力等都与胚胎干细胞极为相似。从理论角度而言，下列有关iPS细胞说法不正确的是

- A. iPS细胞在形态上，表现为体积小、细胞核大，核仁明显
- B. iPS细胞在功能上具有细胞的全能性，即可分化为成年动物体内任何一种组织的细胞
- C. iPS细胞可能用于治疗人类因细胞坏死或退化而导致的某些顽症
- D. iPS细胞在体外培养条件下，可以维持增殖而不发生分化

2.

下列有关单克隆抗体的制备的叙述正确的是

- A. 小鼠骨髓瘤细胞染色体数为40，其B淋巴细胞的染色体数为40，融合后形成的杂交瘤细胞DNA分子数为80
- B. 在单克隆抗体的制备过程中，只有一次筛选
- C. 单克隆抗体的制备需要用到动物细胞培养，动物细胞融合和动物体细胞核移植等技术
- D. B淋巴细胞与骨髓瘤细胞经细胞融合后有三种细胞类型（若仅考虑两两融合的情况）

3.

一位患有克氏综合征（XXY）的男性与正常女性结婚可以生育孩子，预测这对夫妇的儿子中，患有克氏综合征的比例是

- A. 0 B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{3}$

4.

下列说法正确的有

- ①太空中，根失去向地性是因为生长素不能进行极性运输
- ②脱落酸能够调控细胞基因组的表达，促进果实的衰老和脱落
- ③标志重捕法调查种群密度时，两次捕获期间有部分个体迁出该地区，调查结果不一定大于实际值