细胞生物学题库（未公布30）				
序号	知识点	题型	题目内容	可选项
1	细胞生物学	单选题	氧化磷酸化的偶联机制中，ATP合成酶（F_1-F_0 ATPase）的作用是?	直接催化ADP + Pi → AT;通过质子梯度驱动ATP合成;分解ATP供能;促进电子传递
2	细胞生物学	单选题	线粒体自噬（mitophagy）的关键标志蛋白是?	PINK1和Parkin;LC3和Beclin-1;Bax和Bak;Caspase-3
3	细胞生物学	单选题	诱导多能干细胞（iPSC）的核心特征()	具有全能性; 仅来源于胚胎干细胞;由特定因子重编程而成;无法自我更新
4	细胞生物学	单选题	胚胎干细胞（ES细胞）的全能性体现在?	仅分化为胚胎组织;可分化为胚胎和胎盘组织;仅分化为成体细胞; 无法分化为神经细胞
5	细胞生物学	单选题	成体干细胞的主要特征是?	仅存在于胚胎中;具有无限增殖能力;具有多向分化潜能（但有限）;无法自我更新
6	细胞生物学	单选题	细胞重编程中，Yamanaka因子的作用是?	抑制细胞凋亡;激活细胞周期蛋白;重置表观遗传状态;促进细胞衰老
7	细胞生物学	单选题	细胞分化过程中，基因表达的动态变化主要受以下哪种机制调控?	DNA序列突变; 表观遗传修饰（如甲基化、乙酰化）; 核糖体数量变化;线粒体功能变化
8	细胞生物学	单选题	CRISPR-Cas9技术中，gRNA的作用是?	切割DNA;引导Cas9定位;修复DN; 甲基化DNA
9	细胞生物学	单选题	单细胞测序技术的主要优势是?	只能分析群体细胞平均状态;揭示细胞异质性和亚群差异;依赖组织切片;需要大量细胞样本
10	细胞生物学	单选题	3D细胞培养的优势是?	无法模拟体内微环境;细胞形态更接近体内状态;不需要支架材料;仅适用于原核细胞
11	细胞生物学	单选题	基因编辑技术中，ZFN和TALEN的共同特点是?	依赖RNA引导;依赖DNA模板;基于蛋白质-DNA相互作用;无需特异性识别
12	细胞生物学	单选题	肿瘤细胞的侵袭和转移依赖于以下哪种机制?	细胞黏附增强;EMT（上皮-间质转化; 线粒体功能增强; 核糖体数量减少
13	细胞生物学	单选题	细胞外基质（ECM）的主要成分是?	胶原蛋白、糖胺聚糖、纤连蛋;核糖体、线粒体;DNA 、RNA;ATP 、NADH
14	细胞生物学	单选题	整合素（Integrin）的主要功能?	介导细胞间通讯;连接细胞外基质与细胞骨架;激活G蛋白;促进细胞凋亡
15	细胞生物学	单选题	阿尔茨海默病（AD）与以下哪种细胞器功能障碍相关?	内质网应激;溶酶体功能异常;线粒体氧化损伤;以上全部

16	细胞生物学	单选题	帕金森病（PD）的主要病理特征是?	多巴胺能神经元死亡;β-淀粉样蛋白沉积; 神经纤维缠结; 线粒体DNA突变
17	细胞生物学	多选题	细胞重编程技术（如iPS）的关键步骤包括?	导入Oct4 、Sox2等核心因子;表观遗传状态重置;激活端粒酶延长细胞寿命;抑制凋亡相关基因
18	细胞生物学	多选题	细胞分化中基因表达调控的机制包括?	DNA甲基化;组蛋白修饰;非编码RNA调控;蛋白质翻译后修饰
19	细胞生物学	多选题	干细胞疗法的临床应用挑战包括?	免疫排斥反应;肿瘤形成风险;细胞来源限制;伦理争议
20	细胞生物学	多选题	线粒体氧化磷酸化的关键成分是?	呼吸链复合体I-IV;ATP合酶（F_1-F_0 ATPase）;胞浆NADH;磷脂双分子层
21	细胞生物学	多选题	CRISPR技术的临床应用包括?	基因编辑治疗遗传病;抗肿瘤T细胞改造;病毒检测（如SHERLOCK平台;作物改良
22	细胞生物学	多选题	细胞社会联系的机制包括?	黏着连接; 紧密连接;间隙连接; 桥粒连接
23	细胞生物学	判断题	细胞周期阻滞在G1期可由DNA损伤或营养缺乏引起。	正确;错误
24	细胞生物学	判断题	细胞分化过程中，细胞的基因组发生永久性改变.	正确;错误
25	细胞生物学	判断题	线粒体基质中的苹果酸脱氢酶与细胞质中的同工酶催化相同反应。	正确;错误
26	细胞生物学	判断题	细胞膜的跨膜电位主要由Na^+和K^+ 的浓度梯度维持。	正确;错误
27	细胞生物学	判断题	细胞周期阻滞在G1期可由DNA损伤或营养缺乏引起。	正确;错误
28	细胞生物学	判断题	线粒体基质中的苹果酸脱氢酶与细胞质中的同工酶催化相同反应。	正确;错误
29	细胞生物学	判断题	细胞膜的跨膜电位主要由Na^+和K^+ 的浓度梯度维持。	正确;错误
30	细胞生物学	判断题	细胞周期阻滞在G1期可由DNA损伤或营养缺乏引起。	正确;错误