生物发酵技术题库（未公布30）						
编号	题型	题目	选项A	选项B	选项C	选项D
1	单选题	动物细胞培养中，常用的抗生素是（ ）	青霉素	链霉素	两性霉素	以上都是
2	单选题	动物细胞培养中，污染的主要类型是（ ）	细菌污染	真菌污染	支原体污染	以上都是
3	单选题	动物细胞培养中，支原体污染的特点是（ ）	不易检测	影响细胞生长和功能	难以清除	以上都是
4	单选题	植物细胞培养中，常用的培养基是（ ）	MS培养基	B5培养基	N6培养基	以上都是
5	单选题	植物细胞培养中，通常需要添	植物激素	蔗糖	维生素	以上都是
6	单选题	植物细胞培养中，常用的植物激素是（ ）	生长素	细胞分裂素	赤霉素	以上都是
7	单选题	植物细胞培养中，为促进次生代谢物生产，可以（ ）	添加诱导子	两相培养	固定化培养	以上都是
8	单选题	植物细胞培养中，常用的生物反应器是（ ）	搅拌式	气升式	转鼓式	以上都是
9	单选题	动植物细胞培养中，通常需要监测的参数不包括（ ）	细胞浓度	活力	代谢产物	大气压力
10	单选题	动植物细胞培养中，规模放大时需要考虑的主要因素是( )	氧传递	混合	剪切力	以上都是
11	多选题	能够体现发酵技术最新进展的案例是( )	利用CRISPR-Cas9技术精细调控代谢途径	使用混合纤维素糖液生产高价值化学品	应用机器学习算法优化发酵过程控制	开发一次性生物反应器系统
12	多选题	发酵过程失控的常见原因有()	主要设备（如搅拌、控温）故障	仪表（如pH、DO探头）失灵或校准不当	操作人员失误	菌种发生退化或变异
13	多选题	可用于发酵产物分离的方法有( )	离心	过滤	萃取	结晶
14	多选题	优良工业发酵菌种应具备的特性包括( )	生长迅速，产酶或产物的能力强	遗传性状稳定	能够利用廉价原料	对噬菌体或杂菌有较强抵抗力
15	多选题	全自动发酵罐系统通常能够自动控制( )	温度	pH	溶氧（通过联动搅拌、通气、罐压）	补料
16	多选题	发酵过程中，引起泡沫过多的原因有( )	培养基中含有易起泡的蛋白质类物质	通气量过大和搅拌剧烈	菌体代谢活动产生表面活性物质	感染产气杂菌
17	多选题	建立发酵过程数学模型的意义在于( )	深入理解过程机理	进行过程仿真和优化	实现过程预测和控制	完全替代实验研究
18	多选题	工业发酵染菌后，对发酵液的处理方式取决于( )	染菌发生的阶段（早期、中期、后期）	杂菌的种类和危害程度	目标产物的性质和价值	工厂的惯例做法

19	多选题	连续发酵的优点有( )	生产效率高	产品质量稳定	易于自动化	不易遭受杂菌污染和菌种退化
20	多选题	发酵技术在未来可能的重要应用方向是( )	二氧化碳的生物固定与转化	人造肉和组织工程产品的培养	微生物组疗法和活体生物药	用于环境修复的微生物制剂
21	判断题	发酵工程仅应用于食品和医药行业。( )				
22	判断题	微生物的转化发酵是指利用微生物细胞的一种或几种酶将底物转化为特定产物。( )				
23	判断题	在发酵过程中，菌体形态的变化不能反映其生理状态。( )				
24	判断题	发酵产品的后处理过程不属于发酵工程的范畴。( )				
25	判断题	发酵规模放大时，所有参数都可以按几何相似原则直接放大。( )				
26	判断题	通过适应性实验室进化（ALE）可以恢复工程菌株丢失的功能（如木糖利用），但有时会以牺牲目标产物产量为代价。( )				
27	判断题	在山西老陈醋固态发酵过程中，乳杆菌属（Lactobacillus）在微生物代谢相互作用网络中扮演核心角色。( )				
28	判断题	机器学习（ML）模型，如卷积神经网络（CNN），已成功应用于预测发酵过程的关键参数和优化菌株匹配。( )				
29	判断题	米曲霉和枯草芽孢杆菌双菌协同发酵大豆，可通过“代谢接力”机制显著提升γ-氨基丁酸（GABA）含量。( )				
30	判断题	发酵技术是绿色生物制造的核心，对实现“碳中和”目标具有潜在贡献。( )				