

一、名词解释 (3*10)

1. 细菌
2. 外膜
3. 真核生物
4. 阮病毒
5. 营养类型
6. 鉴别培养基
7. 巴氏消毒法
8. f 质粒因子
9. 基因重组
10. 微生态制剂

二、填空 (1*30)

1. 金黄色葡萄球菌的肽糖分子由肽和聚糖两部分组成, 肽包括 () 和 () 两部分, 聚糖则是由 () 和 () 两种单糖相互 () 成的长链。
2. 脂多糖是位于 G-细菌细胞壁最外层的一层较厚的类脂多糖类物质, 由 () () () 三部分构成, 类脂 A 是 G-病原菌致病物质 () 的物质基础。
3. 酵母菌的繁殖方式有哪些。

三、判断题 (1*20)

7. 微生物的芽胞或者孢子含水较多, 抗旱能力强
8. 蛋白质不是微生物的最好氮源
9. 病毒和其他微生物一样核心中含有 DNA 和 RNA
10. 磺胺类药物对细菌的作用机制主要是抑制蛋白质合成
11. Ti 噬菌体粒子的形态为杆状
12. 细菌的溶源性是可以遗传的
13. 亚病毒是只含侵染蛋白质的病毒
14. 所有微生物都已可以利用氨态 N 做氮源
15. 凡事生长所需无机盐浓度在 10^{-6} — 10^{-8} mol/l 范围内的元素, 为微量元素
16. 供受体细菌细胞不接触, 即可进行基因重组的方式是转化和转导
17. 单纯扩散不能进行逆浓度运输, 而促进扩散则能进行逆浓度运输
18. 虽然微生物可在较广的 PH 范围内生长, 微生物细胞内的 PH 多接近中性。
19. 微生物最适 ph 与合成某代谢物的 ph 是一致的
20. 能在 10%-15% 盐浓度下生长的微生物是极端嗜盐菌

四、实验题 (10)

现在实验室有 E.coli 和 B.subtilis 两支未贴标签的斜面试管, 请你鉴别 (最少三种方法), 说明原理

五、问答题 (15*4)

1. 简述微生物的多样性
2. 有以培养基成分如下: 甘露醇 1%, KH_2PO_4 (0.02%), $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (0.02%), NaCl , $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (0.01%), $\text{CaSO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (0.5%) 叙述 1. 碳素和氮素的来源 2. 按成分属于何种培养基 3. 物理状态分属于那种培养基 4 功能上属于那种培养基 5 该培养基上生长那种微生物?
3. 为什么说治理污水中, 最根本的有效地史微生物处理法?
4. 什么叫微生物的抗药性? 产生途径有哪些? 举例说明