《微生物学》第 5-8 章 测验（第 1 次）

2024-12-10

一、 单选题 （共 10 题，30 分）

1、从营养类型的角度，啤酒酵母属于（ C ）微生物。（3.0）

A、 化能自养型 B、 光能异养型 C、 化能异养型 D、 光能自养型

正确答案： C

2、硝化细菌的 ATP 产生方式是（ A ）（3.0）

A、 氧化磷酸化 B、 底物水平磷酸化 C、 非环式光合磷酸化

D、 环式光合磷酸化

正确答案： A

3、在下列微生物中，（ B ）能进行产氧的光合作用。（3.0）

A、 紫硫细菌 B、 蓝细菌 C、 绿硫细菌 D、 链霉菌

正确答案： B

4、测定微生物活菌数通常采用（ A ）（3.0）

A、 稀释平板法 B、 滤膜培养法 C、 稀释培养法 D、 D 比浊法

正确答案： A

5、在实际生产中，为尽可能提升细菌代谢产物产量，应该人为干预以延长（ D ）。（3.0）

A、 适应期 B、 衰亡期 C、 指数期 D、 稳定期

正确答案： D

6、下列微生物中属于厌氧微生物的有（ D ）。（3.0）

A、 乳酸杆菌 B、 根瘤菌 C、 硝化细菌 D、 反硝化细菌

正确答案： D

7、土壤中的纤维分解菌和园褐固氮菌之间的关系是（ C ）。（3.0）

A、 共生 B、 拮抗 C、 互生 D、 竞争

正确答案： C

8、在酸菜或青贮饲料制作时，一般不人工接种乳酸菌，而是利用了（ D ）的作用。（3.0）

A、 与植物共生的微生物 B、 根际微生物 C、 寄生植物的微生物

D、 叶面附生微生物

正确答案： D

9、酸菜腌制后可以保存相当长的时间，这是人们利用了微生物之间的（ A ）（3.0）

A、 非专一性拮抗关系 B、 寄生关系 C、 专一性拮抗关系

D、 捕食关系

正确答案： A

10、微生物进行无氧呼吸过程中，其最终电子受体为（　　）。（3.0）

A、 有机物 B、 不含氧的无机化合物 C、 无机物和部分有机物

D、 氧气

正确答案： C

二、 多选题 （共 9 题，36 分）

11、微生物培养基配制原则包括（　　）（4.0）

A、 营养齐全 B、 通气 C、 温度适合 D、 无菌

E、 适合的 pH、Eh 和渗透压

正确答案： ADE

12、测定微生物生长方法包括（　　）（4.0）

A、 细胞干重测定 B、 细胞计数 C、 呼吸强度测定 D、 蛋白质含量测定 E、 核酸含量测定

正确答案： ABCDE

13、灭活芽孢的方法有（　　）（4.0）

A、 煮沸 B、 干燥 C、 高压蒸汽灭菌 D、 间歇灭菌 E、 烘箱热空气灭菌

正确答案： CDE

14、属于微生物次级代谢物的是（　　）（4.0）

A、 维生素 B、 氨基酸 C、 抗生素 D、 核苷酸 E、 毒素

正确答案： CE

15、参与物质循环分解者的微生物有（　　）（4.0）

A、 链霉菌 B、 硝化细菌 C、 蓝细菌 D、 毛霉 E、 根霉

正确答案： ADE

16、关于化能异养微生物的生物氧化的叙述正确的是（　　）。（4.0）

A、 需要氧气

B、 需要电子传递链参与

C、 最终氢电子受体不同，产能效率不同

D、 电子传递链链位于线粒体膜上

E、 可分为有氧呼吸、无氧呼吸和发酵等方式

正确答案： CE

17、以下属于紫外线杀菌的特点的说法是（　　）（4.0）

A、 紫外线可用于空气、台面、浅层水的杀菌消毒

B、 紫外线穿透力强

C、 紫外线杀菌时，要避光

D、 紫外线对皮肤和眼睛有伤害

E、 紫外线杀菌与波长和作用时间无关。

正确答案： ACD

18、关于温度对微生物生长的影响的说法正确的是（　　）（4.0）

A、 随着生长温度升高，微生物生长加速

B、 在大于最大生长温度的温度条件下，微生物生长停止进入休眠

C、 在低于最适生长温度的条件下，随着温度升高，微生物加速生长繁殖。

D、 高温用于杀菌，温度如果低，杀菌所需时间越长

E、 最适生长温度介于最低生长温度和最高生长温度之间，与最低生长温度和最高生长温度距离相等

正确答案： CD

19、下列关于微生物营养的说法正确的是（ ABE ）（4.0）

A、 对异养微生物而言，碳源即能源

B、 微生物能利用的碳源和氮源可能不止一种，吸收利用有先后顺序

C、 培养基原料中，牛肉膏只作为细菌的碳源

D、 异养微生物不能合成生长因子，因而都必须从环境中获得所有的生长因子。

E、 培养基碳氮比会影响微生物细胞的生长以及代谢产物合成与积累。

正确答案： ABE

三、 判断题 （共 17 题，34 分）

20、化能自养型微生物通过无机物氧化获得生长所需能量.（2.0）

正确答案： 正确

21、生长因子是微生物所需的一种基本营养物质，在培养基中必须添加。2.0）

正确答案： 错误

22、好氧微生物通过自由扩散（被动扩散）的方式吸收水分和氧气（2.0）

正确答案： 正确

23、微生物均可以在人工培养基上培养。（2.0）

正确答案： 错误

24、一切好氧微生物都含有超氧化物歧化酶（SOD）（2.0）

正确答案： 正确

25、化能自养菌以付出少产生 ATP 的代价通过反向电子传递产生还原力。（2.0）

正确答案： 正确

26、抗生素是某些微生物在生长全过程中形成的代谢产物。（2.0）

正确答案： 错误

27、土壤、水体和空气都是微生物的天然生境（2.0）

正确答案： 错误

28、地衣是真菌和藻类的共生体。（2.0）

正确答案： 正确

29、真菌最适的生长 pH 是弱碱性环境（2.0）

正确答案： 错误

30、微生物是生态系统中的主要的初级生产者，是物质和能量的贮存者（2.0）

正确答案： 错误

31、真核微生物比原核微生物更能在高温下生长。（2.0）

正确答案： 错误

32、根瘤菌对宿主豆科植物无侵染专一性。

（2.0）

正确答案： 错误

33、菌根真菌的宿主包括绝大多数的陆生植物。（2.0）

正确答案： 正确

34、化能异养型微生物的呼吸产能生成 ATP 的方式是底物水平磷酸化。（2.0）

正确答案： 错误

35、乳酸发酵不需要氧气，因此多数乳酸菌都属于厌氧菌。（2.0）

正确答案： 错误

36、与人和动物的病原微生物相似，在植物病原微生物中，最常见的也是病毒，其次是细菌，最少的是真菌。（2.0）

正确答案： 错误