

微生物学-浙江工业大学-中国大学MOOC慕课答案

绪论测验

1、单选题：当今，一种瘟疫正在全球蔓延，它是由病毒引起的（）。

选项：

- A、鼠疫
- B、天花
- C、霍乱
- D、新型冠状病毒肺炎

参考：【**新型冠状病毒肺炎**】

2、单选题：巴斯德为了否定“自生说”，他在前人工作的基础上，进行了许多试验，其中著名的（）无可辩驳地证实：空气中确实含有微生物，它们引起有机质的腐败。

选项：

- A、厌氧试验
- B、灭菌试验
- C、曲颈瓶试验
- D、菌种分离试验

参考：【**曲颈瓶试验**】

3、单选题：柯赫提出了证明某种微生物是否为某种疾病病原体的基本原则—（）。

选项：

- A、巴斯德原则
- B、柯赫原则
- C、菌种原则
- D、免疫原理

参考：【**柯赫原则**】

4、单选题：首先发现有实用价值抗生素——青霉素的学者是（）。

选项：

- A、瓦克斯曼
- B、弗莱明
- C、秦纳
- D、欧立希

参考：【**弗莱明**】

5、单选题：人类已消灭的第一个传染病是（）。

选项：

- A、麻疹
- B、脊髓灰质炎
- C、天花
- D、水痘

参考：【**天花**】

6、单选题：微生物的五大特性的基础是（）。

选项：

- A、体积小，面积大
- B、吸收多，转化快
- C、生长旺，繁殖快
- D、适应强，易变异
- E、分布广，种类多

参考：【体积小，面积大】

7、单选题：安东尼·列文虎克制造的显微镜放大倍数为（）倍，利用这种显微镜，他清楚地看见了细菌和原生生物。

选项：

- A、50 ~ 300
- B、10左右
- C、2 ~ 20
- D、500 ~ 1000

参考：【50 ~ 300】

8、单选题：只有发明（）后，人类才能确定某种微生物是有益菌还是有害菌。

选项：

- A、显微镜技术
- B、消毒灭菌技术
- C、纯种培养技术
- D、纯种分离技术

参考：【纯种分离技术】

9、单选题：在微生物学中提出采用化学剂治疗传染病是由于（）。

选项：

- A、Hooke的工作
- B、发现了抗生素
- C、阐明了DNA的结构
- D、发展了遗传工程

参考：【发现了抗生素】

10、单选题：人类对微生物的利用主要着眼于利用其（）。

选项：

- A、合成菌体蛋白的能力
- B、高效能量
- C、多种生化转化能力
- D、复杂有机物的降解能力

参考：【多种生化转化能力】

11、单选题：被誉为细菌学奠基人的微生物学家是（）。

选项：

- A、列文虎克
- B、巴斯德
- C、科赫
- D、伊凡诺夫斯基

参考：【科赫】

12、单选题：列文虎克因在17世纪发现了微生物，故被人们誉为（）。

选项：

- A、微生物学创始人
- B、微生物学奠基人
- C、微生物学先驱者
- D、业余微生物爱好者

参考：【**微生物学先驱者**】

13、单选题：阐明微生物是传染病原因的概念为（）。

选项：

- A、进化论
- B、病原菌学说
- C、生物学细胞论
- D、报酬递减论

参考：【**病原菌学说**】

14、判断题：当今研究表明：所有的细菌都是肉眼看不见的。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**错误**】

15、判断题：巴斯德不仅用曲颈瓶实验证明微生物非自然发生，推翻了争论已久的“自生说”，而且做了许多其他重大贡献，例如：证明乳酸发酵是由微生物引起的，首次制成狂犬疫苗，建立了巴氏消毒法等。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**正确**】

16、判断题：微生物对环境所具有的极强适应性，与其微小的细胞体积密不可分。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【**正确**】

细菌部分知识点测验

1、单选题：在以下六类微生物中，细胞壁不含肽聚糖的是（）。

选项：

- A、真细菌
- B、放线菌
- C、古生菌
- D、蓝细菌
- E、立克次氏体

参考：【**古生菌**】

2、单选题：在自然界存在的各种形态的原核生物中，最多见的形态是（）。

选项：

- A、球状
- B、杆状
- C、螺旋状
- D、分支丝状

参考：【杆状】

3、单选题：在G⁺细菌细胞壁中缺乏的化学成分是（）。

选项：

- A、肽聚糖
- B、磷壁酸
- C、类脂质
- D、蛋白质

参考：【蛋白质】

4、单选题：在G⁻细菌细胞壁中缺乏的化学成分是（）。

选项：

- A、肽聚糖
- B、磷壁酸
- C、类脂质
- D、蛋白质

参考：【磷壁酸】

5、单选题：溶菌酶可水解肽聚糖中连接双糖单位的（）。

选项：

- A、 α -1, 3-糖苷键
- B、 β -1, 3-糖苷键
- C、 α -1, 4-糖苷键
- D、 β -1, 4-糖苷键

参考：【 β -1, 4-糖苷键】

6、单选题：在金黄色葡萄球菌肽聚糖中，四肽尾的结构是（）。

选项：

- A、D-Ala→L-Glu→D-Lys→L-Ala
- B、L-Ala→D-Glu→L-Lys→D-Ala
- C、L-Ala→D-Glu→m-DAP→D-Ala
- D、L-Ala→D-Glu→L-Lys→L-Ala

参考：【L-Ala→D-Glu→L-Lys→D-Ala】

7、单选题：在G⁻细菌如大肠杆菌肽聚糖的四肽尾中，有一个氨基酸即（）与G⁺细菌不同。

选项：

- A、L-Lys
- B、D-Glu
- C、m-DAP
- D、D-Ala

参考：【m-DAP】

8、单选题：用溶菌酶水解G-细菌的细胞壁通常可获得一种称为（ ）的缺壁细菌。

选项：

- A、支原体
- B、L型细菌
- C、原生质体
- D、球状体

参考：【球状体】

9、单选题：在白喉棒杆菌和结核分枝杆菌的细胞中可常见的细胞内含物称为（ ）。

选项：

- A、PHB
- B、糖原
- C、羧酶体
- D、异染粒

参考：【异染粒】

10、单选题：异染粒在细菌中的生理功能是（ ）。

选项：

- A、碳源贮藏物
- B、氮源贮藏物
- C、能源贮藏物
- D、磷素贮藏物

参考：【磷素贮藏物】

11、单选题：在一些自养微生物细胞中存在着羧酶体，其中含有（ ）。

选项：

- A、固氮酶
- B、磷酸核酮糖激酶
- C、二磷酸核酮糖羧化酶
- D、过氧化物酶

参考：【二磷酸核酮糖羧化酶】

12、单选题：有一种细菌即（ ）的糖被可用于提取黄原胶。

选项：

- A、肠膜明串珠菌
- B、变异链球菌
- C、黄色杆菌
- D、野油菜黄单胞菌

参考：【野油菜黄单胞菌】

13、单选题：下列4种方法中，属于负染色法的是（ ）。

选项：

- A、芽孢染色
- B、鞭毛染色
- C、荚膜染色
- D、革兰氏染色

参考：【荚膜染色】

14、单选题：在G-细菌鞭毛基体的四个环中，与S环相对应的细胞部位是（）。

选项：

- A、细胞膜
- B、周质空间
- C、肽聚糖
- D、LPS

参考：【周质空间】

15、单选题：在杆状细菌中，假单胞菌以长有（）出名。

选项：

- A、一端生鞭毛
- B、两端生鞭毛
- C、周生鞭毛
- D、侧生鞭毛

参考：【一端生鞭毛】

16、单选题：细菌芽孢的抗逆性是多方面的，但最突出的是（）。

选项：

- A、抗热
- B、抗干旱
- C、抗化学药品
- D、抗辐射

参考：【抗热】

17、单选题：除细菌细胞壁中含有肽聚糖外，下述（）也含有。

选项：

- A、G-菌外壁层
- B、细菌糖被
- C、芽孢皮层
- D、芽孢衣

参考：【芽孢皮层】

18、单选题：在细菌的芽孢皮层和芽孢核心中，有一种特殊的与其抗热性有关的物质是（）。

选项：

- A、m-DAP
- B、PHB
- C、DPA-Ca
- D、小分子酸溶性DNA结合蛋白

参考：【DPA-Ca】

19、单选题：有一种芽孢杆菌可产生具有杀虫作用的伴胞晶体，这种细菌称为（）。

选项：

- A、地衣芽孢杆菌
- B、苏云金芽孢杆菌
- C、蕈状芽孢杆菌
- D、凝结芽孢杆菌

参考：【苏云金芽孢杆菌】

20、判断题：螺菌是螺旋状细菌的一类，又称螺旋体。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

21、判断题：1985年，科学家在红海的刺尾鱼肠道中，发现了一种共生微生物，其体积是大肠杆菌的106倍，称为费氏刺尾鱼菌，后来证明它是一种原核生物。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

22、判断题：革兰氏染色法与芽孢染色法和抗酸性染色法一样，是一种鉴别染色法。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

23、判断题：因为细胞壁是细菌的一般构造，故细菌都有细胞壁。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

24、判断题：由类脂A、核心多糖和O-特异侧链构成的LPS，只存在于G+细菌的细胞壁上。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

25、判断题：肽聚糖上的N-乙酰葡萄糖胺和N-乙酰胞壁酸分子间是由易被溶菌酶水解的 α -1, 4-糖苷键相连的。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

26、判断题：在G+细菌和G-细菌的细胞壁肽聚糖中，最常见的肽桥成分是甘氨酸五肽。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

27、判断题：在少数G+细菌例如藤黄微球菌的肽聚糖中，其肽桥的成分等同于肽尾的成分。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

28、判断题：G-细菌细胞壁的水平比G+细菌的多，故相应厚度也比G+细菌的大。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

29、判断题：在生物界中，m-DAP（二氨基庚氨酸）是一种只存在于G-细菌肽聚糖肽尾中的特殊氨基酸。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

30、判断题：G-细菌的外膜，实为其细胞壁的外壁层。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

31、判断题：在G-细菌细胞壁的肽聚糖层上，含有一种跨膜蛋白，称为孔蛋白。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

32、判断题：在G+细菌的细胞外膜与细胞膜之间有一层间隙，称为周质空间。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

33、判断题：磷壁酸只在G+细菌的细胞壁上存在，而LPS则仅在G-细菌的细胞壁上出现。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

34、判断题：革兰氏阴性细菌外膜层的LPS就是它的内毒素成分。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

35、判断题：细菌原生质体除缺乏细胞壁外，仍保留正常细胞的分裂等一切生理功能。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

36、判断题：支原体虽无细胞壁，但其细胞膜上含有的甾醇可提高其机械强度。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

37、判断题：由于细胞壁与革兰氏染色反应密切相关，故凡是缺壁细菌，包括支原体、L型细菌、原生质体和球状体在内，都只能染成革兰氏阴性的颜色。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

38、判断题：细菌细胞膜磷脂的非极性尾是由脂肪酸构成的，其链长和饱和度与细菌的种类和生长温度有关，生长温度越高，其饱和度也越高。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

39、判断题：与真核生物细胞膜的成分成对比的是，在原核生物的细胞膜上，都不存在甾醇类物质。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

40、判断题：聚-β-羟丁酸（PHB）是细菌细胞中的磷源类贮藏物。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

41、判断题：各种细菌细胞外的糖被，其化学成分都是由多糖类组成。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

42、判断题：由荚膜的细菌，一般都可形成透明、黏湿、扁平的大形菌落。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

43、判断题：细菌的鞭毛是通过“挥鞭”方式而推动细胞运动的。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

44、判断题：芽孢是一部分细菌用于休眠、抗逆和用于繁殖的特殊构造。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

45、判断题：产芽孢细菌的种类很多，尤其是G-细菌更多。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

46、判断题：苏云金芽孢杆菌可制成有效的生物杀虫剂，其杀虫物质是一种称作 γ -内毒素的毒蛋白。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

47、判断题：苏云金芽孢杆菌的芽孢对昆虫具有毒杀作用，故可制成细菌杀虫剂。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

48、判断题：伴胞晶体是某些芽孢杆菌分泌到胞外的杀虫蛋白。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【错误】

49、判断题：细菌的繁殖除主要通过二分裂等裂殖外，还有芽殖等方式。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

放线菌部分知识点测验

1、单选题：在放线菌中，种数最多的属是（ ）。

选项：

A、链霉菌属

B、放线菌属

- C、诺卡氏菌属
- D、孢囊链霉菌属

参考：【**链霉菌属**】

2、单选题：放线菌的菌体呈分枝丝状体，因此它是一种（ ）。

选项：

- A、多细胞的真核微生物
- B、单细胞真核微生物
- C、多核的原核微生物
- D、无壁的原核微生物

参考：【**多核的原核微生物**】

3、单选题：在自然界放线菌主要通过下列（ ）种方式进行繁殖？

选项：

- A、形成有性孢子
- B、有性接合
- C、形成无性孢子
- D、菌丝体断裂

参考：【**形成无性孢子**】

4、单选题：电子显微镜观察研究表明：放线菌分生孢子的形成可通过（ ）两条途径实现。

选项：

- A、细胞膜内陷和细胞壁,细胞膜同时内陷
- B、细胞膜内陷和细胞壁内陷
- C、细胞质凝聚和细胞壁内陷
- D、细胞质凝聚和细胞壁、细胞膜同时内陷

参考：【**细胞膜内陷和细胞壁,细胞膜同时内陷**】

5、单选题：放线菌的孢子对下列（ ）种不良环境抗性最强。

选项：

- A、高温
- B、高湿
- C、高压
- D、干燥

参考：【**干燥**】

6、单选题：工业发酵生产抗生素时，放线菌主要借助（ ）种方式以产生新的菌丝体。

选项：

- A、有性孢子
- B、无性孢子
- C、菌丝体断裂
- D、有性接合

参考：【**菌丝体断裂**】

7、单选题：由于形成放线菌菌落的气生菌丝之间存在以下（ ）种状况，故菌落表面干燥。

选项：

- A、含有大量的水
- B、含有少量的水

C、一般不存在毛细管水

D、以上答案都不对

参考：【**一般不存在毛细管水**】

8、单选题：能产生大量分枝和气生菌丝的放线菌在液体培养基中进行静置培养，在液面形成以下特征（）。

选项：

A、菌斑或菌膜及孢子

B、球状颗粒

C、基内菌丝

D、大量的粉孢子

参考：【**菌斑或菌膜及孢子**】

9、单选题：链霉菌菌落表面的典型特征是（）。

选项：

A、粘稠

B、奶油状

C、膏状

D、颗粒、粉质或绒状

参考：【**颗粒、粉质或绒状**】

10、单选题：链孢囊菌属放线菌繁殖菌丝的主要特点是（）。

选项：

A、盘绕形成孢囊，其内产生能运动的孢囊孢子

B、盘绕形成孢囊，其内产生具鞭毛的孢子

C、盘绕形成孢囊，其内产生无鞭毛、非运动的孢囊孢子

D、断裂成能运动的分生孢子

参考：【**盘绕形成孢囊，其内产生无鞭毛、非运动的孢囊孢子**】

11、单选题：与细菌相比，放线菌的菌落特征（）。

选项：

A、光滑、湿润、较大、透明、易挑取

B、光滑、干燥、较大、不透明、不易挑取

C、湿润、较小、皱褶、透明、不易挑取

D、干燥、紧密、较小、不透明、不易挑取等

参考：【**干燥、紧密、较小、不透明、不易挑取等**】

12、单选题：链霉菌的基内菌丝特征是（）。

选项：

A、发达、无隔膜、多分枝、交织成网

B、不发达、无隔膜、多分枝、交织成网

C、发达、有隔膜、多分枝、交织成网

D、发达、无隔膜、无分枝、交织成网

参考：【**发达、无隔膜、多分枝、交织成网**】

13、单选题：下列（）项是描述的气生菌丝的特征。

选项：

A、色较浅、直径较粗

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/178126010013006032>