

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>