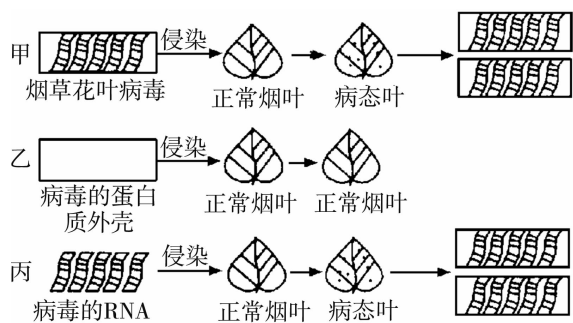


8. 下面是烟草花叶病毒侵染烟草的实验示意图, 据图回答:



- (1) 由上图可以看出, 烟草叶是否正常取决于是否感染了_____。
- (2) 设计甲组实验的目的是_____。
- (3) 通过实验结果, 可以得出结论: 烟草花叶病毒的遗传物质是_____, 而不是_____。

学考体验

1. (2022·葫芦岛) 下列选项中, 关于病毒的叙述正确的是()。
- A. 在普通光学显微镜下可以看到
- B. 结构简单, 能独立生活
- C. 由蛋白质外壳和内部的遗传物质构成
- D. 能通过细胞分裂繁殖后代
2. 下列关于新型冠状病毒的说法, 正确的是()。
- A. 具有细胞核
- B. 在普通光学显微镜下可见
- C. 具有遗传物质核酸

D. 以上说法均不正确

3. 培养新型冠状病毒时, 应选用()。
- A. 冷却的牛肉汤
- B. 含有多种无机盐的营养液
- C. 固体培养基
- D. 活的鸡
4. 下列关于新型冠状病毒的说法, 不正确的是()。
- A. 营寄生生活
- B. 仅由蛋白质和核酸组成
- C. 是一种单细胞生物
- D. 是非典型性肺炎的病原体
5. 下列关于噬菌体的描述, 不正确的是()。
- A. 能够繁殖后代
- B. 必须寄生在人的活细胞里
- C. 离开了活细胞就不能进行生命活动
- D. 由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成
6. 病毒不能独立生活, 必须寄生在其他生物的细胞里。我们认为病毒属于生物是因为它()。
- A. 具有细胞结构
- B. 能利用水和二氧化碳等制造有机物
- C. 能繁殖
- D. 能进行呼吸
7. 从病毒分类的角度来看, 下列选项与其他三个选项不同的是()。
- A. 流感病毒
- B. 乙肝病毒
- C. 大肠杆菌噬菌体
- D. 禽流感病毒

第二节 细菌

自主学习, 预览新知

一、细菌的形态结构

1. 形态: 细菌个体微小, 基本形态有_____状、_____状、_____状等。
2. 结构: 细菌都是_____生物。细菌细胞都有_____、_____、_____等结构, 但都没有成形的_____, 属于_____细胞。有些细菌还有_____、_____、_____等特殊结构。

二、细菌的生命活动

1. 营养方式: 一般为异养, 主要分为_____、_____两种情况。营腐生生活的称为_____, 如_____; 营寄生生活的称为_____, 如_____。
- 有些细菌需要在_____的条件下才能分解有机物获得能量, 如结核分枝杆菌; 有些细菌是在_____的条件下分解有机物获得能量, 如破伤风杆菌; 还有一些在_____和_____环境中都

能分解有机物获得能量,如大肠杆菌。

2. 繁殖方式:_____繁殖。在条件适宜的情况下,每_____分钟就能繁殖一次。
3. 休眠体:有些细菌在其生长发育后期能够形成圆形或椭圆形的休眠体,叫做_____。芽孢对_____,_____、_____等恶劣环境有很强的抵抗力;如果落在_____的环境中,又能萌发出新个体。注意:芽孢非生殖结构。

三、细菌与人类的关系

1. 有益方面:有的细菌能够帮助人体抵御_____的侵入,有的能够帮助_____食物,有的能够合成某些营养物质(如_____)供人体利用。甲烷细菌可以帮助我们生产_____,苏云金杆菌能用来制造_____。
2. 有害方面:结核分枝杆菌使人患_____,肺炎链球菌使人患_____等。

要点探究,释疑解惑

细菌的结构特点

例题 与植物叶肉细胞相比,细菌细胞缺少的结构是()。

- ①细胞壁 ②细胞膜 ③细胞质 ④成形的细胞核 ⑤叶绿体
- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ④⑤

【解析】本题需要运用对比和筛选的学习方法。首先,要将细菌细胞与植物细胞进行对比,得出细菌细胞缺少的结构是成形的细胞核和叶绿体;然后,对各选项的组合进行筛选,这时要注意审题,得出正确答案。

【答案】D

课时训练,巩固提高

基础达标

1. 某海关在进口食品检疫中发现一种病原微生物。这种病原微生物为单细胞生物,具有细胞壁,细胞内没有成形的细胞核。你认为这种生物最可能属于()。

A. 昆虫 B. 细菌
C. 病毒 D. 真菌
2. (2022·日照)破伤风杆菌感染人体后会使人患破伤风。破伤风杆菌是原核生物的主要依据是()。

A. 个体微小 B. 繁殖速度快
C. 含有DNA D. 无成形细胞核
3. 下列对细菌芽孢的描述,正确的是()。

A. 芽孢是细菌细胞形成的休眠体
B. 细菌以形成芽孢的形式进行繁殖
C. 芽孢的含水量高,抗热性强
D. 芽孢是细菌细胞壁裹上厚壁而形成的
4. 痢疾杆菌在人的肠道内,靠吸收人体内的营养物质来生活,这种方式是()。

A. 共生 B. 寄生 C. 自养 D. 竞争
5. 苏云金杆菌能够寄生在多种农业害虫体内而使之死亡,当代农业利用其杀虫特性的主要原因是()。

A. 苏云金杆菌的毒性大
B. 苏云金杆菌易繁殖
C. 苏云金杆菌能够迷惑害虫
D. 苏云金杆菌能够减少化学药物带来的污染
6. 对人类有害的细菌是()。

A. 根瘤菌 B. 肺炎双球菌
C. 乳酸菌 D. 醋酸杆菌
7. 下列关于细菌营养方式的描述,正确的是()。

A. 腐生细菌能够将无机物合成为有机物
B. 根瘤菌能够利用阳光将无机物合成为有机物
C. 进行寄生生活的细菌,靠吸收活的动植物体或人体内的营养物质来生活
D. 进行自养生活的细菌,靠分解动植物遗体来生活
8. 下列对细菌的描述,正确的是()。

A. 细菌都是腐生生活的

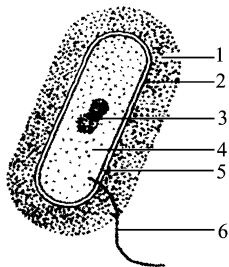
B. 空气中飘散着细菌的生殖细胞——芽孢

C. 所有细菌都是单细胞生物

D. 所有细菌都是对人类有害的

9. 细菌一般不含叶绿体,不能自己制造_____,只能靠吸收现成的_____来维持生活,这样的营养方式叫_____。绿色植物含有叶绿体,能自己制造_____来维持生活,这样的营养方式叫_____。异养的细菌主要分为营_____生活和营_____生活两种情况。

10. 如图是有荚膜的细菌结构示意图,据图回答:



- (1) 写出细菌细胞的结构名称:

[1]_____, [2]_____,
[3]_____, [4]_____,
[5]_____, [6]_____。

- (2) [1]的作用是_____。

[6]的作用是_____。

[3]的特征是_____。

- (3) 与洋葱表皮细胞相比,该细胞没有的结构是_____。

- (4) 所有的细菌都是_____个体,有的细菌相互连接成_____,但每个细菌都是_____的。

能力提升

1. 下列哪种细菌是对人类有害的? ()

A. 大肠杆菌 B. 双歧杆菌
C. 结核分枝杆菌 D. 甲烷细菌

2. 下列关于芽孢的叙述,错误的是()。

A. 是细菌用来繁殖的结构
B. 是细菌的休眠体
C. 可以度过不良环境时期
D. 可以萌发出一个细菌

3. (2021·重庆)1864年,法国科学家巴斯德在法国科学院的报告厅中进行的演示实验证明了()。

A. 鹅颈瓶中的肉汤不会腐败
B. 肉汤的腐败是空气中的细菌造成的

C. 细菌是自然发生的

D. 烧瓶中的肉汤会产生细菌

4. 细菌的以下特点与它们的广泛分布有关。请回答:

- (1) 细菌的个体_____,极易为各种媒介携带。
(2) 进行_____生殖,速度快,数量多。
(3) 能形成休眠体_____,对不良环境有较强的抵抗力;四处飘散,落在适宜的环境中,又能萌发成_____。

5. 某生物兴趣小组对“检测不同环境中的细菌”探究实验做了如下设计:

材料用具:装有牛肉汁培养基的培养皿(已高温灭菌)若干只、无菌棉棒、标签纸、培养箱。

检测环境:手和教室的空气。

实验设计:

第一步:取3只装有牛肉汁培养基的培养皿(已高温灭菌),分别编号为1、2、3,将标签贴在培养皿的底部。

第二步:取1支无菌棉棒,擦某同学的手心,打开1号培养皿,将棉棒在培养皿上涂抹,盖好封严;打开2号培养皿,将其暴露在教室空气中约10分钟,盖好封严;3号培养皿不做任何处理。

第三步:将1、2、3号培养皿放置在培养箱中培养,每天观察一次,并做好记录。

请根据上述实验设计回答:

- (1) 该实验探究的问题是_____。

- (2) 设计3号的目的是_____,它最适合与_____号实验组合成对照实验,其实验变量是_____。

- (3) 科学地讲,3号是否可以作为1号实验的对照组?_____,理由是_____。

_____。

_____。

_____。

学考体验

1. 下列关于“芽孢”的叙述中,错误的是()。

A. 芽孢是细菌的休眠体
B. 芽孢抵抗不良环境的能力强
C. 一个芽孢可以萌发出一个细菌
D. 芽孢是细菌用来繁殖后代的结构

2. 破伤风杆菌是一种芽孢杆菌,广泛存在于泥土、粪便之中,对环境的适应性很强。当破伤风杆菌进入深而狭窄的伤口内部时便会大量繁殖并使人患病。由此推断,破伤风杆菌的营养方式和生活条件是()。
- A. 自养、不需要氧气
B. 异养、需要氧气
C. 异养、不需要氧气
D. 自养、需要氧气
3. 在培养细菌的培养基中必须加入有机物,原因是细菌细胞中没有()。

- A. 遗传物质 B. 叶绿体
C. 成形的细胞核 D. 细胞膜
4. (2022·聊城)牛的胃中有一种叫白色瘤胃球菌的细菌,其在帮助牛分解青草中纤维素的同时,获取自身所需的营养。下列关于该细菌的叙述正确的是()。
- A. 与牛为寄生关系
B. 有成形的细胞核
C. 以分裂方式繁殖
D. 营养方式为自养

第三节 真菌

自主学习, 预览新知

一、真菌的形态结构

1. 真菌细胞的基本结构:都有_____、_____、_____和_____。它们和细菌的最主要区别是真菌细胞中有_____,真菌属于_____生物。
2. 酵母菌等少数真菌属于_____细胞真菌。
3. 蘑菇、霉菌等大多数真菌是_____细胞有分枝的_____体。

二、真菌的生命活动

1. 营养方式:_____。酵母菌在_____和_____的条件下均能分解有机物获得能量,营_____生活;霉菌只能在_____的条件下才能分解有机物获得能量,也是营_____生活。有的真菌在其他生物体上营_____生活。
2. 繁殖方式:主要进行_____繁殖。

三、真菌与人类的关系

1. 有益方面:利用青霉可以生产_____,酿造业离不开_____和_____,利用_____可防治农业害虫等,平菇、香菇等可以食用。
2. 有害方面:黄曲霉产生的_____使人、畜的肝脏癌变,红色毛癣菌使人患_____,_____等。

要点探究, 释疑解惑

1 真菌的形态结构及其生活方式

例题 1 下列关于真菌共同特征的叙述,正确的是()。

- A. 都有菌丝
B. 都是多细胞的
C. 细胞内不含有叶绿素
D. 都是腐生生活

【解析】本题需要先归纳总结出真菌的共同特征,然后对选项进行筛选。真菌的共同特征是细胞内有成形的细胞核,没有叶绿素,营养方式是腐生或者寄生,由此可以排除 B、D 选项。菌丝是由多细胞组成的,单细胞的真菌没有菌丝,因此排除 A 选项。

【答案】C