

第四节 单细胞生物





要点识记

一、单细胞生物

1. 身体只由_____构成的生物。
2. 生活环境:大多生活在_____或_____的环境中,有些_____在其他生物体上。

二、草履虫的结构和特征

3. 草履虫的形态结构和生活习性如下表：

结构	功能
纤毛	靠纤毛的_____在水中旋转前进
表膜	_____的摄入、_____的排出
口沟	取食_____和微小的_____
食物泡	_____食物
胞肛	排出_____
收集管、伸缩泡	收集并排出体内多余的_____和_____
细胞核	包括_____和_____,含有遗传物质
细胞质	能流动,加速细胞与外界进行物质交换

三、草履虫的繁殖

4. 草履虫长到一定大小时,就会通过_____产生新个体。

四、单细胞生物与人类的关系

5. 有益:

(1)是鱼类的_____;(2)净化_____。

6. 有害:

(1)危害_____;(2)形成_____,危害渔业。

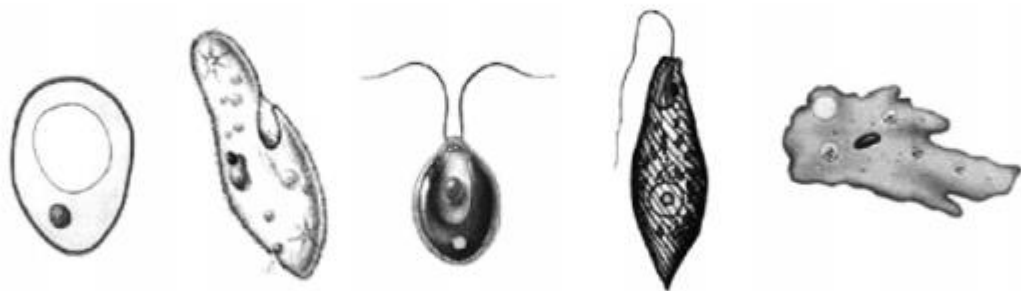




基础训练

知识点 1 单细胞生物

7. 下面几种单细胞生物从左至右正确的是 ()



- A. 酵母菌、草履虫、衣藻、眼虫、变形虫
- B. 眼虫、草履虫、酵母菌、衣藻、变形虫
- C. 衣藻、酵母菌、草履虫、眼虫、变形虫
- D. 衣藻、草履虫、变形虫、眼虫、酵母菌

8. 下面哪项不是单细胞生物的特征

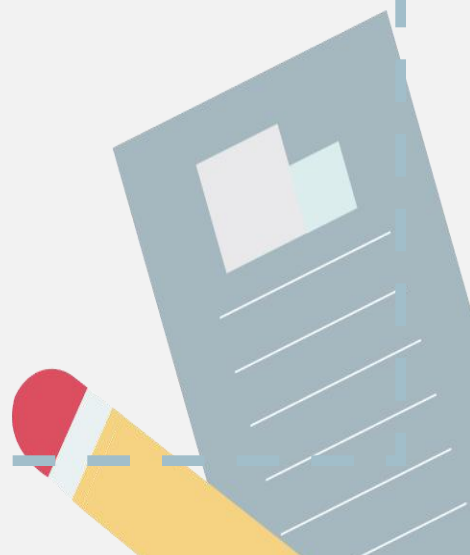
()

A. 身体由一个细胞构成

B. 身体结构有细胞、组织、器官等层次

C. 在生物圈中种类多、种群大

D. 大多数生活在水域环境中



知识点 2 草履虫的结构和特征

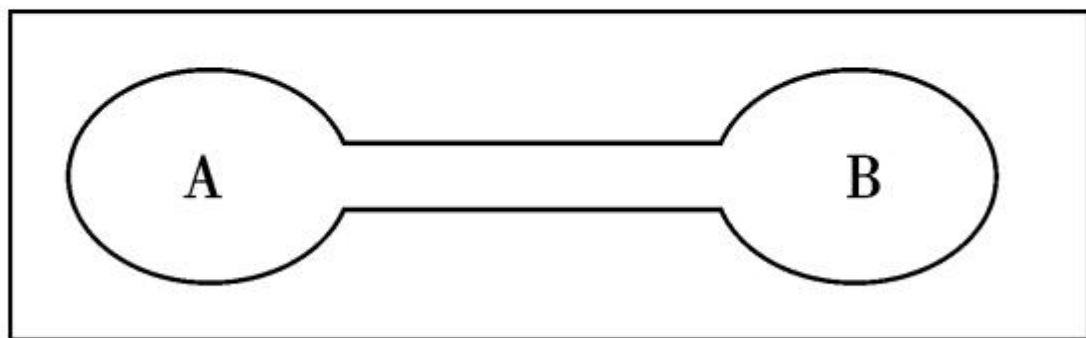
9. 将一滴草履虫培养液制成临时装片观察,下列哪一项是确认出草履虫的依据 ()
- A. 含叶绿体,里面有许多小泡
 - B. 身体形状不固定,总在生出突起
 - C. 身体椭圆形,长着一圈鞭毛
 - D. 身体像倒转的草鞋底,纤毛摆动,旋转前进

10. 草履虫的呼吸是通过 ()

A. 呼吸系统 B. 表膜 C. 呼吸器官 D. 皮肤

11. 如图是在同一玻片上相互连通的草履虫培养液。

在 A 端加入冰块,草履虫将如何运动 ()



A. 从 B 到 A

B. 在 A、B 之间

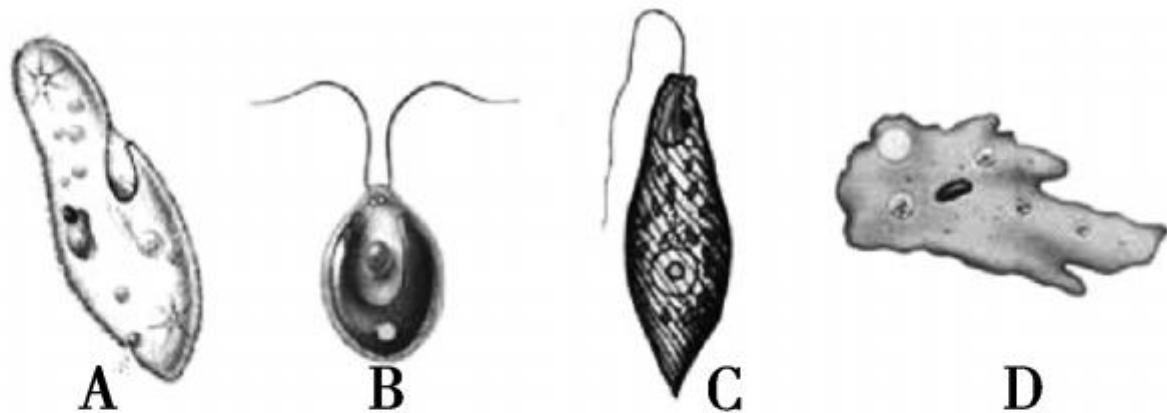
C. 不动

D. 从 A 到 B

知识点 3 单细胞生物与人类的关系

12. 下列关于单细胞生物与人类的关系,不正确的是 ()
- A. 单细胞生物虽然个体微小,但是与人类的生活有着密切的关系
 - B. 多数单细胞生物是鱼类的天然饵料
 - C. 海水中的某些单细胞生物大量繁殖时可形成赤潮
 - D. 所有的单细胞生物对人类都是有利的

13. 下列是几种生物的结构图,请回答有关问题:



- (1) 这几种生物在结构上的共同特点是整个身体只有_____，所以把这类生物称为_____。这几种生物用肉眼很难看到，必须借助_____才能看到。
- (2) 这类生物大多数生活在_____中，有些寄生在其他生物体上，草履虫对污水有一定的_____作用。



巩固提升

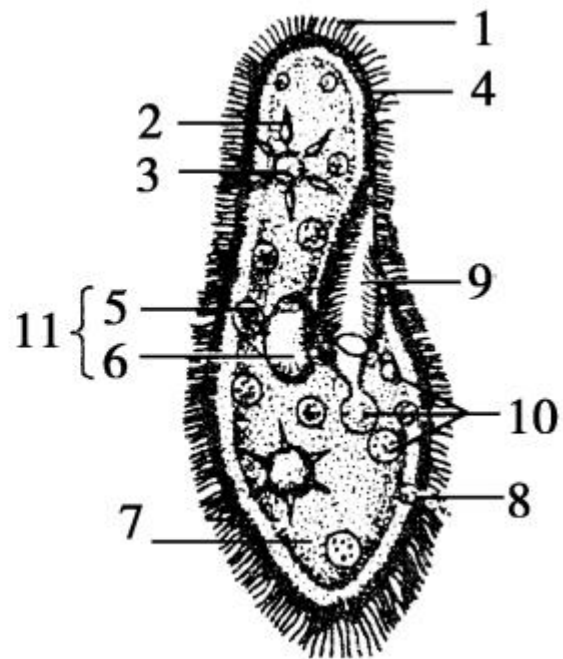
14. 草履虫、酵母菌、衣藻都是仅有一个细胞的“袖珍”生物,也能进行独立的生活,这体现了 ()
- A. 细胞是生命活动的基本单位
 - B. 它们都能自己制造有机物
 - C. 三者分类上亲缘关系最近
 - D. 它们都具有相同的遗传信息

15. 下图是草履虫的结构示意图,请据图完成下列问题:

(1)草履虫靠[] _____ 的摆动在水中旋转前进。

(2)不能消化的食物残渣,从 [] _____ 排出。

(3) [] _____ 和 [] _____ 把体内多余的水分和废物收集起来,排出体外。



(4) 细菌和微小的浮游植物等食物由 [] _____
进入体内。

(5) [] 食物泡随着 [] _____ 流动, 其中的
食物逐渐被消化。

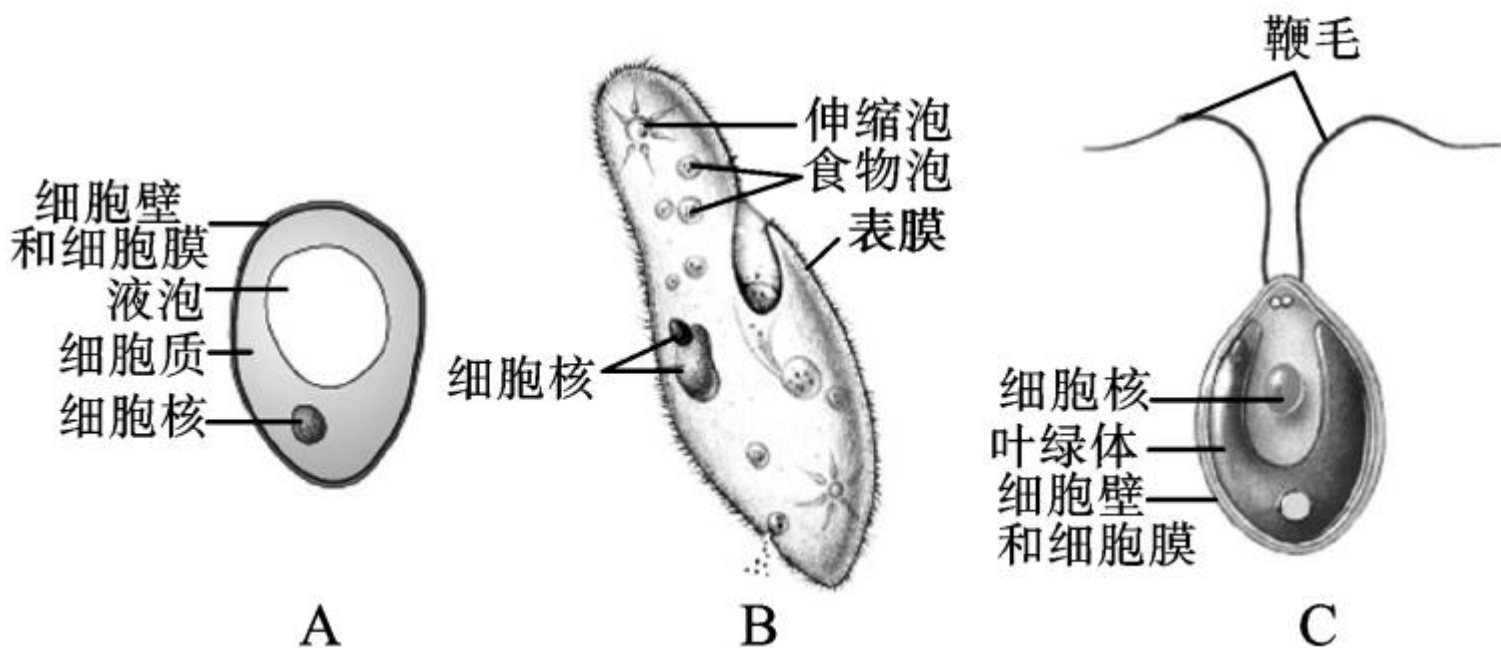
(6) [] _____ 的功能是摄入氧气, 排出二氧化
碳。

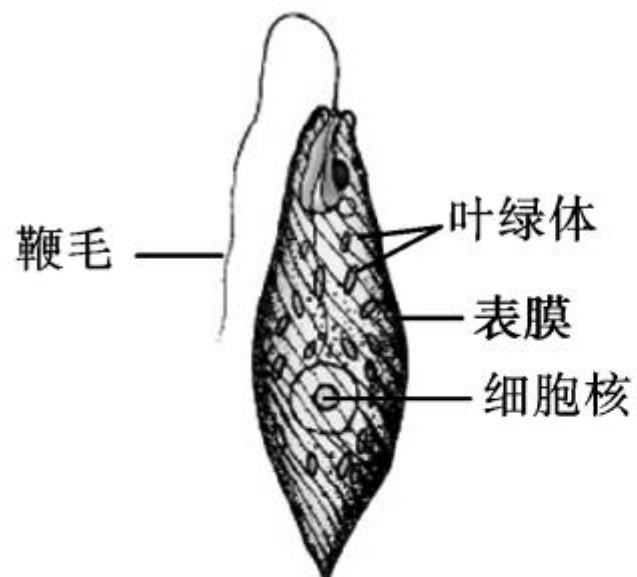
(7) 草履虫的 [] _____ 包括 [] _____ 和
[] _____。



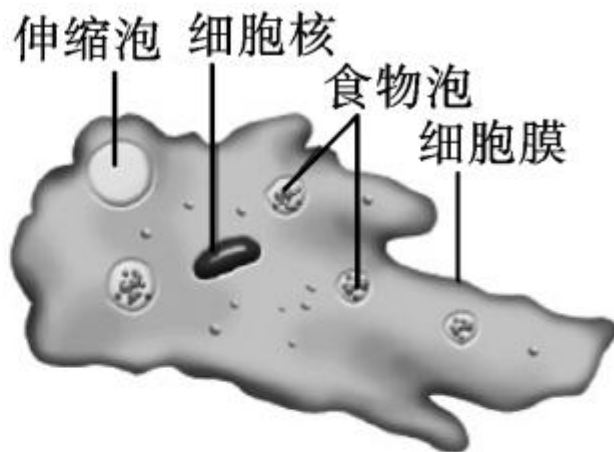
能力拓展

16. 下图是在显微镜下观察到的几种微小生物，请观察后回答：





D



E

(1) 这几种生物在身体结构层次上的共同特点是

_____。

(2) 试根据细胞结构的特点,将图中生物进行分类。

① 可以划归为植物类的是 _____; 可以划归为动物类的是 _____;

② 对 A 的分类,四位同学有不同看法,你认为最恰当的是 _____。

甲:A 有细胞壁和液泡,应属于植物

乙:A 没有叶绿体,应属于动物

丙:A 有细胞壁和液泡,不属于动物;没有叶绿体,它又不属于植物

丁:除了动物和植物之外,我们还可以分出其他类群,A 属于其他类群

(3) 图示生物的身体只有一个细胞,为什么说它们都是生物呢?

○

