

第一章 《走进细胞》 导学案

班级：_____ 姓名：_____ 座号：_____

1.1 从生物圈到细胞

一、生命活动离不开细胞：

1. 病毒的生命活动

病毒_____细胞结构，只有依赖_____才能生活。

2. 单细胞生物的生命活动

单个_____就能完成各种生命活动，如草履虫的运动和分裂等。

3. 多细胞生物的生命活动

(1)_____是生物体结构和功能基本单位。

(2)多细胞生物依赖各种分化的细胞密切合作，共同完成一系列复杂的生命活动。

二、生命系统的结构层次：

1. 从生物圈到细胞，地球上最基本的生命系统是_____。

2. 生命系统的结构层次依次为：

_____ → _____ → _____ → _____ → _____ → _____ →
_____ → _____ → _____

3. 在一定的自然区域内，同种生物的所有个体是一个_____；所有的种群组成一个_____。

4. 生物群落与它的_____相互作用形成生态系统；地球上所有的生物和其生活的无机环境共同组成_____。

【自我检测】

1. 下列关于细胞与生命活动关系的叙述错误的是（ ）

- A. 草履虫的生命活动离不开细胞 B. 病毒的生命活动可以离开细胞
C. 细胞内的生命大分子没有生命 D. 单细胞生物的一个细胞就能完成各种生命活动

2. 下列生命系统结构层次由低到高排列正确的是（ ）

①心脏②心肌组织③心肌细胞④草履虫⑤一片森林⑥人体的消化系统⑦一个培养皿中的

大肠杆菌菌落⑧一块腐木中的全部生物⑨湖泊食物网中全部的生物⑩流感病毒

- A. ⑩③①②⑥④⑨⑤ B. ②①⑥④⑦⑧⑤
B. ③②①⑥④⑦⑨⑤ D. ③①②⑥⑩⑦⑧⑤

3. 法国梧桐和人相比，在生命系统的结构层次上的差别在于法国梧桐缺少（ ）

- A. 器官 B. 种群 C. 组织 D. 系统

4. 如果把细胞捣碎，细胞将死亡；病毒不具有细胞结构，如果把病毒捣碎，病毒将失去活性，这说明（ ）

- A. 细胞和病毒的化学成分发生了改变 B. 细胞和病毒的结构和功能特点是一致的
C. 像病毒这样不具有细胞结构的生物体的存在，说明生命现象不依赖细胞结构
D. 生物体的生命活动必须建立在一定的结构基础上

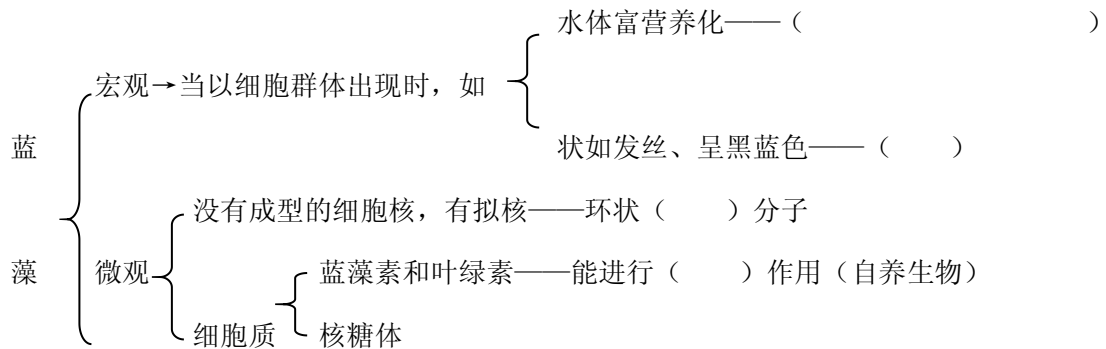
1.2 细胞的多样性和统一性

一、观察细胞——高倍镜的使用

1. 转动反光镜使视野_____。
2. 在低倍镜下观察清楚后，把要放大观察的物像移至_____。
3. 用_____转过高倍物镜。
4. 观察并用_____调焦。

二、原核细胞和真核细胞

1. 原核生物：由_____构成的生物，如_____等，其中_____为自养生物，而绝大多数为异养型生物，其 DNA 分子主要分布的区域叫_____。
2. 真核生物：由_____构成的生物，其 DNA 分子主要分布在_____上。科学家根据细胞内有无_____，把细胞分为原核细胞和真核细胞。
3. 以蓝藻为例，从宏观和微观具体说明原核生物的一些具体特征。



4. 总结原核细胞和真核细胞的异同点

类别	原核细胞	真核细胞
细胞大小		
细胞核		
细胞质		
生物类群		
相同点		

二、细胞学说

1. 细胞学说的建立者主要是两位德国科学家_____和_____；

2. 细胞学说的要点

细胞是一个有机体，一切动植物都由_____发育而来，并由_____和_____所构成。

细胞是一个_____的单位，既有它自己的生命，又对生命起作用。

新细胞可以从_____中产生。

3. 细胞学说揭示了细胞的_____和生物体结构的_____。

【自我检测】

1. 使用高倍镜观察装片的步骤是（ ）

- ①转动转换器把低倍物镜移走，换上高倍物镜 ②在低倍镜下找到目标
③将目标移到视野中央 ④调节细准焦螺旋和反光镜，直到视野适宜、物像清晰为止
- A. ②③④① B. ②③①④ C. ②④①③ D. ③④②①

2. 细菌和洋葱细胞的主要区别是细菌不具有（ ）

- A. 细胞膜 B. 核膜 C. 细胞壁 D. 核糖体

3. 细胞学说主要阐明（ ）

- A. 细胞的结构 B. 细胞的种类 C. 细胞的统一性 D. 细胞的多样性

4. 创立细胞学说的科学家是（ ）

- A. 达尔文 B. 施莱登和施旺 C. 袁隆平 D. 列文虎克

5. 所有的原核细胞都有（ ）

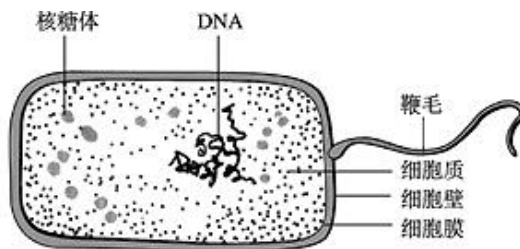
- A. 核糖体和线粒体 B. 细胞膜和叶绿体 C. 内质网和中心体 D. 细胞膜和核糖体

6. 下列四组生物中，细胞结构最相似的是（ ）

- A. 变形虫、水绵、香菇 B. 烟草、草履虫、大肠杆菌
C. 小麦、番茄、大豆 D. 酵母菌、灵芝、豌豆

7. 蓝藻细胞内含有_____和_____，是能进行_____的自养生物。细菌中的绝大多数种类是营_____或_____的异养生物，在蓝藻、细菌的细胞中，都没有_____。

8. 下图是某细胞结构模式图，请根据图回答下面的问题。



- (1) 该细胞为_____类细胞，判断的理由是_____。
- (2) 该细胞与植物细胞相比，所共有的结构包括_____。
- (3) 由该细胞构成的生物的基因存在于_____。