第1章 走近细胞

第1节　细胞是生命活动的基本单位

1．细胞学说的主要内容(后人经过整理并加以修正总结出来的)：

(1)细胞是一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_，一切动植物都由\_\_\_\_\_发育而来，并由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_所构成；

(2)细胞是一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体生命起作用；

(3)新细胞是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 产生的。(P2～3)

2．细胞学说揭示了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，从而阐明了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。(P4)

3．归纳法是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。归纳法分为\_\_\_\_\_\_\_\_ 和\_\_\_\_\_\_\_\_。(P5“科学方法”)

4．系统是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。一个蛋白质分子\_\_\_\_（可以后不可以）看成一个系统。(P5“相关信息”拓展)

5．自然界从生物个体到生物圈，可以看作各个层次的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

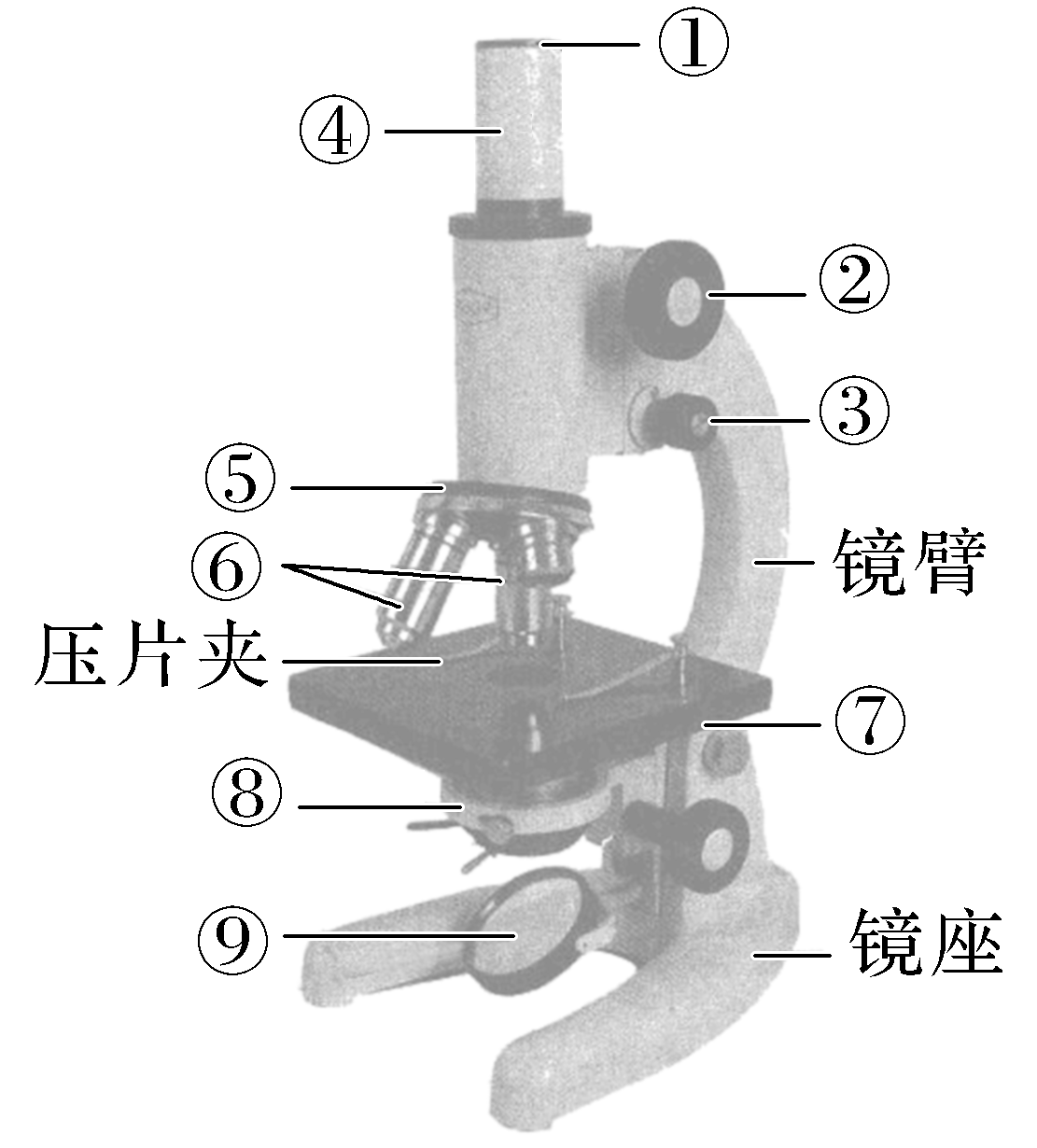
以一只大熊猫为例，放到生命系统中，组成它的生命系统的结构层次从小到大依次是：\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。地球上最大的生命系统是\_\_\_\_\_ ，最基本的生命系统是\_\_\_\_。(P6)

6．植物(如冷箭竹)没有\_\_\_\_层次，单细胞生物既可看做\_\_\_\_层次，又可看做\_\_\_\_层次。心肌属于\_\_\_\_层次，心脏属于\_\_\_\_层次。(P6)

7．病毒没有细胞结构，一般由\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_组成。但是，病毒的生活离不开\_\_\_\_。(P8“练习与应用”拓展应用2)

**第2节　细胞的多样性和统一性**

1．认识显微镜的构造：



请指出图中①～⑨分别对应的结构名称

①\_\_\_\_　②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_　③\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_④\_\_\_\_　⑤\_\_\_\_\_\_\_　⑥\_\_\_\_\_ ⑦\_\_\_\_\_　⑧\_\_\_\_\_　⑨\_\_\_\_\_ (P9“探究·实践”)

2．显微镜的使用：

首先，在\_\_\_倍镜下观察清楚并找到目标，把要放大的\_\_\_\_移到视野中央。其次：转动\_\_\_\_\_\_\_\_，换成高倍镜观察，并轻轻转动\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_直到看清物像为止。若视野较暗，可调节\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。(P9“探究·实践”)

3．特别提醒：

(1)必须先用\_\_\_\_倍镜观察后，再转动转换器换成\_\_\_\_倍镜观察。

(2)低倍镜观察时，粗、细准焦螺旋都可调节，高倍镜观察时，只能调节\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)由低倍镜换高倍镜，视野变\_\_\_\_，视野内细胞数目变\_\_\_\_，每个细胞的体积变\_\_\_\_。

(4)目镜的长度与其放大倍数呈\_\_\_\_比；物镜的长度与其放大倍数呈\_\_\_\_比。

(5)显微镜的放大倍数：放大倍数指的是物体的\_\_\_\_\_\_\_\_的放大倍数。

(6)物像移动与装片移动的关系：由于显微镜下成像是倒立的像，若细胞在显微镜下的像偏右上方，实际在装片中细胞的位置则\_\_\_\_\_\_\_\_。所以，物像移动的方向与载玻片移动的方向是\_\_\_\_的。(P9“探究·实践”)

4．原核细胞与真核细胞的主要区别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。由\_\_\_\_\_\_\_\_构成的生物叫作真核生物，如\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_等。由\_\_\_\_\_\_\_\_构成的生物叫作原核生物，如\_\_\_\_ (如\_\_\_\_\_\_\_\_，旧称蓝藻)、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、立克次氏体等。(P10)

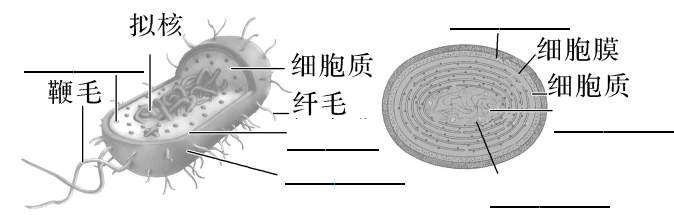
5．淡水水域污染后富营养化，导致蓝细菌和绿藻等大量繁殖，会形成让人讨厌的\_\_\_\_，影响\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_ 。(P11)

6．发菜也属于\_\_\_\_\_\_\_\_，细胞群体呈黑蓝色，状如发丝，在我国多产于西北草地和荒漠。(P11“与社会的联系”)

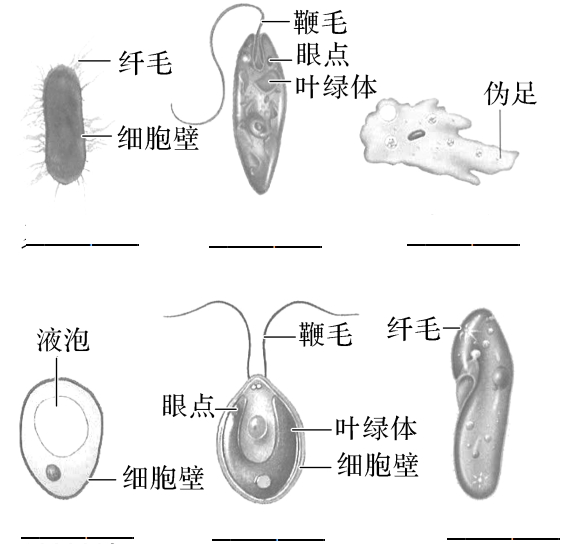
7．蓝细菌细胞内含有\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_，是能进行光合作用的\_\_\_\_\_\_\_ 。细菌中的多数种类是营腐生或寄生生活的异养生物。细菌的细胞都有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，都没有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，没有\_\_\_\_\_\_\_，但有环状的DNA分子，位于细胞内特定的区域，这个区域叫作\_\_\_\_\_。(P11)

8．认识大肠杆菌(左)和蓝细菌(右)细胞模式图(P11)



9．\_\_\_\_\_\_\_可能是最小、最简单的单细胞生物。(P12“练习与应用”及“生物科学进展”)

10．认识常见的几种单细胞生物(P14“复习与提高”)



**抽默1：**

1．细胞学说的建立者：主要是两位德国科学家\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2．细胞学说的内容要点

(1)细胞是一个有机体，一切动植物都由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_而来，并由细胞和细胞产物所构成。

(2)细胞是一个\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体生命起作用。

(3)新细胞是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_产生的。

3．细胞学说揭示了动物和植物的\_\_\_\_\_\_\_\_，从而阐明了生物界的\_\_\_\_\_\_\_\_。

4．归纳法：由一系列具体事实推出一般结论的思维方法，分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

5．种群和群落：在一定空间范围内，\_\_\_\_\_\_\_\_生物的所有个体是一个种群；\_\_\_\_\_\_\_\_的种群相互作用形成一个群落。

6．单细胞生物能够独立完成生命活动，多细胞生物依赖各种\_\_\_\_\_\_\_\_的细胞密切合作共同完成一系列复杂的生命活动。

7．最基本和最大的生命系统分别是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

8．植物没有系统层次；单细胞生物没有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_这三个层次。

9．地球上最早的生命形式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

10．生物繁殖和进化的基本单位是\_\_\_\_\_\_\_\_；生态系统是由生物群落及其所处的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_构成的。

11．蓝细菌细胞内含有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，是能进行光合作用的自养生物。细菌中的多数种类是营腐生或寄生生活的异养生物。

12．细菌的细胞都有细胞壁、细胞膜和细胞质，都没有由核膜包被的细胞核，也没有染色体，但有环状的DNA分子，位于细胞内特定的区域，这个区域叫作\_\_\_\_\_\_\_\_。