

单元素养测评卷（一）

范围：第1章

本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。第Ⅰ卷45分，第Ⅱ卷55分，共100分，考试时间40分钟。

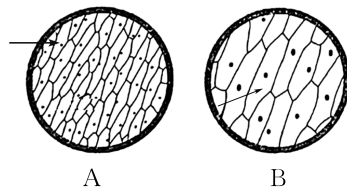
第Ⅰ卷(选择题 共45分)

一、选择题：共15题，每题3分，共45分。每题只有一个选项符合题意。

- 下列关于细胞学说和细胞的叙述，正确的是（ ）
 - 细胞学说揭示了所有生物结构的统一性
 - 细胞学说认为新细胞是通过已存在的细胞分裂产生的
 - 动植物都以细胞为结构基础，有着相同的生命系统结构层次
 - 人的每个细胞都能独立完成各种生命活动，细胞出现损伤就会导致疾病发生
- [2024·黑龙江哈尔滨高一月考] 每年11月是安陆钱冲古银杏国家森林公园的银杏叶的最佳观赏期。钱冲银杏谷的物种繁多、分布面积广，主要以银杏、乌桕树等为主，下列有关该景区生命系统结构层次排序正确的是（ ）

①银杏的叶子 ②乌桕树的细胞 ③银杏细胞中蛋白质分子 ④一棵乌桕树 ⑤银杏谷的所有黄叶 ⑥银杏谷的所有银杏树 ⑦银杏谷内所有动植物 ⑧银杏谷的所有生物

 - ③②①⑤④⑥⑧
 - ②①④⑥⑧⑦
 - ②①④⑥⑧
 - ②①⑤④⑦
- [2025·山东青岛高一期中] 要把显微镜视野下的标本从图中的A(10×物镜)转为B(40×物镜)。下列相关叙述正确的是（ ）

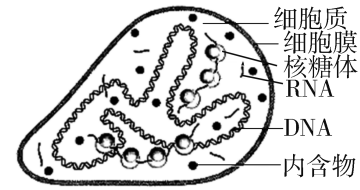


- 若A中视野范围中看到64个细胞，换成B后看到4个细胞
- 换成B后应使用粗准焦螺旋进行调节
- 若在A中看到模糊的物像，换成B后就可以看到清晰的物像
- 若B中的箭头所指细胞是A中箭头所指细胞，则应是将A的玻片往右下方移动后观察到的

- [2025·湖北武汉高一期中] 下列关于原核生物和真核生物的说法错误的是（ ）
 - 原核生物中既有自养生物，又有异养生物，都是单细胞生物
 - 真核生物中既有自养生物，又有异养生物，有单细胞生物也有多细胞生物
 - 原核生物和真核生物的细胞都以DNA作为遗传物质
 - 真核生物的细胞都有以核膜为界限的细胞核
- 每年10月至次年3月是诺如病毒感染的高发季节。诺如病毒主要通过消化道传播，感染后常见症状是腹泻、呕吐、乏力等。下列相关叙述正确的是（ ）
 - 诺如病毒中只有核糖体这一种细胞器
 - 诺如病毒属于生命系统的最基本单位
 - 诺如病毒不能独立生活，必须依赖活细胞进行增殖
 - 戴口罩可以大幅降低易感人群感染该病毒的风险
- 归纳法分为完全归纳法和不完全归纳法。下列相关叙述错误的是（ ）
 - 细胞学说的建立运用了完全归纳法
 - 不完全归纳法得出的结论可用来进行预测和判断
 - 完全归纳法得出的结论的可信度大于不完全归纳法得出的
 - 归纳法中的“归纳”是指由一系列具体事实推出一般结论的过程
- [2024·广东广州高一月考] 对下列生物的分类错误的是（ ）

①黄曲霉菌 ②念珠蓝细菌 ③新型冠状病毒 ④黑藻 ⑤水绵 ⑥HIV(艾滋病病毒) ⑦乳酸菌 ⑧变形虫 ⑨葡萄球菌

 - 具有核膜的生物只有④⑤⑧
 - 有核糖体但无染色体的是②⑦⑨
 - 无核糖体的生物是③⑥
 - 属于自养生物的是②④⑤
- [2025·辽宁大连高一期中] 《钱塘湖春行》是唐代诗人白居易的诗作，其诗句包括：“几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥。乱花渐欲迷人眼，浅草才能没马蹄。”下列叙述正确的是（ ）
 - 湖中的水、阳光等环境因素不属于生命系统的一部分
 - 乱花属于生命系统的器官层次，一株浅草属于生命系统的个体层次
 - 一棵桃树的生命系统的结构层次从小到大依次为细胞→组织→器官→系统→个体
 - 西湖公园里所有的动物和植物构成一个群落
- 支原体是导致人类呼吸道感染、尿道感染等疾病的病原体之一，是目前发现的能在无生命的培养基中生长繁殖的最小细胞。如图为支原体的结构模式图。下列叙述错误的是（ ）



- 与病毒相比，支原体在结构上具有细胞膜、细胞质等细胞结构
 - 支原体不能合成组成细胞结构和维持细胞功能所必需的蛋白质
 - 与细菌的拟核不同，支原体的环状DNA均匀地分散在细胞内
 - 抑制细胞壁合成的抗生素不能治疗支原体感染导致的疾病
- 真菌、细菌、病毒等微生物都能引起人类肺炎，当出现不明原因肺炎时，需对病原体的类型进行鉴别，下列叙述错误的是（ ）
 - 真菌、细菌、病毒的结构具有较大的差异，依据它们亚显微结构可鉴别病原体的类型
 - 支原体与病毒一样，即属于生命系统的细胞层次，又属于个体层次
 - 发菜细胞内含有核糖体
 - 真菌和细菌的遗传物质都是DNA
 - [2024·江苏南京高一月考] 中国疾病预防控制中心发布信息：“近期检测出三株NDM-1耐药基因阳性细菌。其中两株来自宁夏的新生儿，另一株来自福建某老年患者。”下列关于“NDM-1超级细菌”的叙述不正确的是（ ）
 - 与人体细胞相比，“NDM-1超级细菌”在结构上的最主要区别是有细胞壁
 - “NDM-1超级细菌”具有与真核细胞相似的细胞膜、细胞质
 - “NDM-1超级细菌”属于单细胞生物，其生命活动离不开细胞
 - “NDM-1超级细菌”是异养生物
 - [2025·重庆渝北区高一期中] 采集池塘水样进行显微观察，如图①②③④为显微镜的配套镜头，视野1和视野2是分别在放大160倍和320倍下的状态，下列叙述正确的是（ ）



- 放大倍数最大的镜头搭配为①③
- 视野1到视野2的观察过程中需要适当向左移动装片
- 视野2中观察到目标生物在顺时针旋转运动，则实际上它在逆时针运动
- 视野2的观察过程中镜头①离载物台距离很近，不能调整粗准焦螺旋

13. [2025·广东惠州高一期中] 科学家们将研究一种生物所得到的知识用于其他种生物,从而催生了“模式生物”的出现,如噬菌体(一种病毒)、大肠杆菌、酵母菌、拟南芥(一种植物)、果蝇和小白鼠等,下列关于“模式生物”的描述正确的是 ()
- A. 大肠杆菌、拟南芥、小白鼠细胞都有起保护作用的细胞壁
- B. “模式生物”能体现细胞的多样性,但不能体现细胞的统一性
- C. “模式生物”噬菌体、大肠杆菌、酵母菌都可在普通培养基中进行培养
- D. 大肠杆菌、果蝇和小白鼠的细胞中遗传物质都是 DNA
14. [2024·河北石家庄高一期中] 当河流被污染出现水华现象时,蓝细菌释放的蓝细菌毒素会影响水质和水生生物的生存。下列说法正确的是 ()
- A. 蓝细菌和酵母菌都没有以核膜为界限的细胞核
- B. 蓝细菌毒素的产生和释放与核糖体、内质网和高尔基体等细胞结构有关
- C. 依据结构与功能相适应的观点,蓝细菌是自养生物主要与其含有核糖体有关
- D. 河流中 N、P 含量过高,会导致蓝细菌大量繁殖,形成水华
15. [2025·山东临沂高一期中] 有诗云“鱼在在藻,依于其蒲”。“藻”多指水中藻类,“蒲”为多年生草本植物,其实水中除“藻”“蒲”外,还有色球蓝细菌、硝化细菌等微生物,下列说法正确的是 ()
- A. 原核细胞结构简单,经常用来观察细胞分裂时染色体的变化
- B. “蒲”和色球蓝细菌内都不含有叶绿体,但都是自养生物
- C. 支原体和硝化细菌都没有成形的细胞核、无细胞壁
- D. “藻”、“蒲”、蓝细菌、硝化细菌都具有细胞壁、细胞膜、细胞质

请将正确答案填入下表:

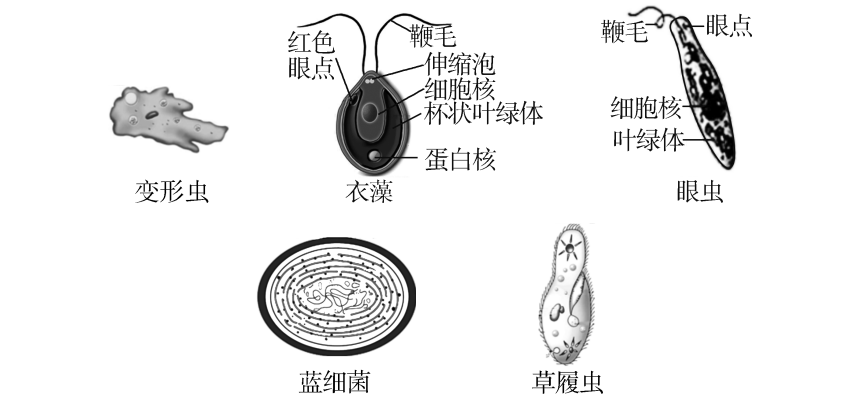
题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								
题号	9	10	11	12	13	14	15	总分
答案								

第Ⅱ卷(非选择题 共 55 分)

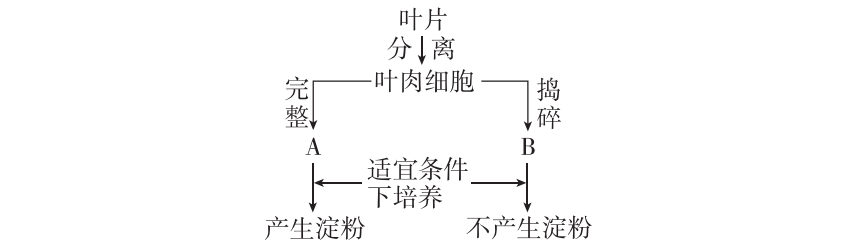
二、非选择题:共 3 题,共 55 分。

16. (19 分)[2025·陕西西安高一期中] 宝鸡市渭河生态公园全长 8.4 公里,总面积 164 万余平方米。公园桃红柳绿,芦花飞舞,物种资源

极为丰富,具有“四时荣枯、自然野趣”的滨河生态景观,是渭河沿线风光秀美的城市绿色地标。以下是湿地中常见的几种单细胞生物,结合生物学知识回答以下问题:



- (1)(5 分)市民们常见到一群白色水鸟(学名白鹭)在水间觅食,在生命系统的结构层次中,该公园内所有的白鹭属于_____层次,一只草履虫属于_____层次。与白鹭相比,芦苇生命系统的结构层次不具有_____层次。
- (2)(6 分)图中属于原核细胞的是_____,其能进行光合作用的原因是细胞内含有_____,它与酵母菌在结构上最主要的区别是_____。
- (3)(4 分)图中细胞中都有的细胞结构是_____ (至少写出 2 个),这体现了细胞的_____。
- (4)(4 分)图中与绿色开花植物细胞的结构最相似的生物是_____。脊髓灰质炎病毒与上述生物相比,最典型的区别是_____。
17. (18 分)[2025·湖南长沙高一月考] I. 如图,某科研小组分离出完整的叶肉细胞,一部分放在适宜条件下培养,能通过光合作用产生淀粉,另一部分搅碎后放在同样条件下培养,发现没有产生淀粉。

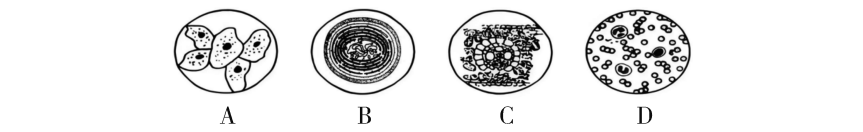


- (1)(2 分)此科研小组研究的内容是生命系统的_____水平。
- (2)(2 分)此实验的结论是_____。
- (3)(2 分)生命系统中最大的层次和最小的层次分别是_____。
- Ⅱ. 生物学实验中常用到普通光学显微镜,试回答:
- (4)(2 分)一个细小物体若被显微镜放大 50 倍,这里“被放大 50 倍”是指放大该标本的_____。

- (5)(2 分)当显微镜的目镜为 10×、物镜为 10×时,在视野中央看到一行相连的 16 个细胞,若目镜不变,物镜换成 40×时,则在视野中可看到_____个细胞。

- (6)(4 分)在用显微镜观察玻片标本时,如果要观察的物像位于视野的左上方,应向_____移动玻片,方能使要观察的物像位于视野的中央;若在玻片上写一个字母“b”,则在显微镜的视野中观察到的是_____。

- (7)(4 分)下图是显微镜下观察到的几种细胞或组织图像(D 中细胞取自猪的血液)。



科学家依据_____,将细胞分为原核细胞和真核细胞,属于原核细胞的是_____ (填字母)。

18. (18 分)[2024·四川成都高一期中] 某科研人员观察了下列生物:①乳酸菌、②支原体、③颤蓝细菌、④酵母菌、⑤草履虫、⑥肺炎链球菌、⑦发菜、⑧水绵、⑨蘑菇。对上述生物进行分类比较后,获得的部分结果如下表所示(√表示有,×表示无)。

	核膜	光合作用	核糖体	细胞壁
甲	√	√	√	√
乙	√	×	√	√
丙	×	√	√	√

- (1)(6 分)上述生物中属于乙组的是_____ (填序号)。在结构上,酵母菌相对于乳酸菌最主要的区别是_____。此外,二者具有相似的细胞膜和细胞质,它们都以 DNA 作为遗传物质,这体现了细胞的_____性。

- (2)(8 分)与肺炎链球菌不同,颤蓝细菌含有_____,是能进行光合作用的自养生物,池塘污染后水体富营养化,导致蓝细菌和绿藻等大量繁殖,引起_____现象;该池塘属于生命系统结构层次中的_____,池塘中非生命的物质和成分_____ (填“属于”或“不属于”)生命系统。

- (3)(4 分)肺炎治疗常用以下两种抗生素,抗菌机制如下表所示,表中_____类药物对支原体引发的肺炎治疗效果更理想,理由是_____。

抗生素药物	杀菌机制
大环内酯类	作用于原核细胞的核糖体,阻碍蛋白质合成,起到抑菌作用
头孢菌素类	可以影响细菌细胞壁的合成从而起到杀菌作用