

生物七上（人教版2024）复习大纲+测试题

适用：七年级上册 | 状态：系统性复习 | 2026-07-11

复习大纲

第一单元：生物和细胞（占比约45%）

1.1 生物的特征（必背7条）

- 除病毒外，生物都由**细胞**构成
- 生活需要**营养**（植物光合作用/动物摄食）
- 能进行**呼吸**
- 能对外界刺激**作出反应**（应激性）
- 能**生长、发育和繁殖**
- 有**遗传和变异**
- 能**排出废物**

易错：珊瑚不是生物（是珊瑚虫的分泌物）、钟乳石不是生物

1.2 显微镜

- 放大倍数 = **目镜 × 物镜**
- 成像：**倒像**（上下左右全颠倒）
- 视野中偏哪就往哪移（像在左上 → 玻片往左上移）
- 低倍→高倍：视野变暗、细胞变少变大

1.3 细胞结构（必会画图）

结构	植物	动物	功能
细胞壁	✓	✗	保护和支持
细胞膜	✓	✓	控制物质进出
细胞质	✓	✓	代谢场所
细胞核	✓	✓	控制中心，含DNA
液泡	✓	✗	储存物质

结构	植物	动物	功能
叶绿体	✓	✗	光合作用
线粒体	✓	✓	呼吸作用（能量）

1.4 细胞的生活

- 无机物：水、无机盐
- 有机物：糖类、脂质、蛋白质、核酸
- 能量转换：叶绿体（光能→化学能） / 线粒体（化学能→可利用能量）

1.5 细胞分裂与结构层次

- 分裂顺序：**核先分裂 → 质分裂 → 形成新膜/壁**
- 染色体先**复制**再**均分**，保证新细胞遗传物质相同
- 动物：细胞→组织→器官→系统→动物体
- 植物：细胞→组织→器官→植物体（**无系统层次**）

第二单元：多种多样的生物（占比约55%）

2.1 植物类群

类群	核心特征	代表
藻类	无根茎叶分化	海带、紫菜
苔藓	有茎叶、假根、无输导组织	葫芦藓（监测空气污染）
蕨类	有根茎叶+输导组织	肾蕨、卷柏
裸子植物	种子裸露无果皮	松、银杏
被子植物	种子有果皮包被	水稻、苹果

2.2 动物类群（无脊椎6类+脊椎5类）

- 节肢动物是最大类群（外骨骼、身体附肢分节）
- 鱼类：鳃呼吸、鳍游泳
- 两栖：幼体鳃→成体肺+皮肤
- 爬行：真正适应陆地（卵壳、肺呼吸）
- 鸟类：双重呼吸（气囊辅助）、恒温
- 哺乳：胎生哺乳、牙齿分化、恒温

2.3 微生物

	细菌	真菌	病毒
细胞	无成形细胞核	有真正细胞核	无细胞结构
繁殖	分裂	孢子/出芽	利用宿主复制

2.4 生物分类

- 等级：界→门→纲→目→科→属→种（种是最基本单位）
- 分类单位越小 → 共同特征越多 → 亲缘关系越近

阶段性测试题（25题）

一、选择题（每题4分，共60分）

1. 下列属于生物的是（ ） A. 钟乳石 B. 珊瑚 C. 病毒 D. 机器人
2. 用显微镜观察“上”字，看到的像是（ ） A. 上 B. 下 C. 颠倒的“上” D. 不变
3. 植物细胞特有而动物细胞没有的结构是（ ） A. 细胞膜 B. 细胞核 C. 细胞壁 D. 线粒体
4. 细胞分裂时，变化最明显的是（ ） A. 细胞膜 B. 细胞质 C. 染色体 D. 细胞壁
5. 人体的结构层次从微观到宏观依次是（ ） A. 细胞→器官→组织→系统→人体
B. 细胞→组织→器官→系统→人体 C. 组织→细胞→器官→系统→人体 D. 细胞→组织→系统→器官→人体
6. “藕断丝连”中的“丝”属于植物的（ ） A. 保护组织 B. 输导组织 C. 分生组织
D. 机械组织
7. 下列哪项不是生物的特征（ ） A. 能生长 B. 能繁殖 C. 能运动 D. 能呼吸
8. 草履虫属于（ ） A. 单细胞动物 B. 多细胞动物 C. 细菌 D. 真菌
9. 种子植物区别于蕨类植物的主要特征是（ ） A. 有根 B. 有茎叶 C. 用种子繁殖
D. 生活在陆地上
10. 裸子植物和被子植物的主要区别是（ ） A. 有无根茎叶 B. 种子有无果皮包被
C. 能否开花 D. 是否高大
11. 节肢动物是最大的动物类群，主要特征是（ ） A. 身体柔软有贝壳 B. 身体分
节有外骨骼 C. 有脊椎 D. 用鳃呼吸

12. 鱼类的呼吸器官是 () A. 肺 B. 皮肤 C. 鳃 D. 气囊
13. 鸟类特有的辅助呼吸结构是 () A. 肺 B. 气囊 C. 皮肤 D. 气管
14. 下列关于细菌的叙述, 错误的是 () A. 有细胞壁 B. 没有成形的细胞核 C. 分裂生殖 D. 能进行光合作用
15. 生物分类的基本单位是 () A. 界 B. 门 C. 科 D. 种
-

二、填空题 (每空2分, 共24分)

16. 显微镜放大倍数 = _____ × _____
17. 动植物细胞共有的能量转换器是_____, 植物细胞特有的能量转换器是_____。
18. 细胞中的物质分为_____ (如水、无机盐) 和_____ (如糖类、蛋白质)。
19. 植物体的结构层次: 细胞→_____→_____→植物体。
20. 细菌靠_____生殖; 真菌靠_____生殖。
21. 动物的四大基本组织是: 上皮组织、_____组织、肌肉组织和_____组织。
-

三、简答题 (16分)

22. (8分) 小明用显微镜观察洋葱表皮细胞, 用10×目镜和40×物镜, 视野太暗看不清楚。请问: (1) 此时放大倍数是多少? (2分) (2) 如何让视野变亮? 写出两种方法。 (4分) (3) 如果看到的物像偏左上方, 应该把玻片往哪个方向移动? (2分)
23. (8分) 比较细菌和真菌的主要区别 (从细胞结构、营养方式、生殖方式三方面回答)。
-

答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	C	C	C	B	B	C	A	C	B	B	C	B	D	D

16. 目镜、物镜
17. 线粒体、叶绿体
18. 无机物、有机物
19. 组织、器官
20. 分裂、孢子
21. 结缔、神经
22. (1) 400倍 (2) 换大光圈/调亮光源/换凹面镜 (答2条) (3) 左上方 23. 细菌：无成形细胞核（原核）、异养、分裂生殖；真菌：有真正细胞核（真核）、异养、孢子生殖

复习建议

阶段	内容	时间
第1天	生物特征7条 + 显微镜 + 细胞结构（背+画图）	30分钟
第2天	细胞分裂 + 动植物结构层次	20分钟
第3天	植物类群5类 + 动物类群（无脊椎6类+脊椎5类）	30分钟
第4天	微生物3类 + 生物分类方法	20分钟
第5天	做大题25道，错题重做	30分钟