

第一章

周围的生物世界

第一节 我们周围的生物



【知识梳理】

1、生物的主要类群

(1) 生物：有生命的物体

植物： 藻类植物 苔藓植物 蕨类植物 种子植物

(2) 生物分类 { 动物： 脊椎动物 无脊椎动物

微生物： 真菌 细菌 病毒

2、生物的生命现象

具有一定的结构 生长 生殖、遗传变异 营养 新陈代谢 应激性 适应和影响环境

【课堂评价】

一、填空题

- 1、自然界中的_____的物体叫做生物。
- 2、植物形态各异、种类极多，主要分为_____植物、 _____植物、 _____植物和_____植物等四个类群。
- 3、生物体生长过程中，必须不断从外界获得_____和_____；并把体内的_____排出体外。

二、选择题

- 1、下列物体中，不属于生物的是 ()
A. 人 B. 蘑菇 C. 青蛙 D. 电脑病毒
- 2、生物体结构和功能的基本单位是 ()
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
- 3、我们周围常见的杨树等绿色开花植物是 ()
A. 藻类植物 B. 苔藓植物 C. 蕨类植物 D. 种子植物
- 4、夏天花园中美丽的蝴蝶是哪类动物 ()
A. 环节动物 B. 软体动物 C. 节肢动物 D. 两栖动物
- 5、向日葵向太阳生长，是生物表现的哪种生命现象 ()

A. 生长 B. 生殖 C. 遗传 D. 对刺激的反应

三、判断题

- 1、生物只分为植物和动物两大类。 ()
- 2、无脊椎动物要比脊椎动物的种类少得多。 ()
- 3、植物不能运动，对外界刺激无反应。 ()

四、简答题

“一朝被蛇咬，十年怕井绳”所以我们以后看到蛇就要把它打死。你认为这种做法对吗？对周围的生物，我们该怎样对待它们？

第二节 生物与环境的关系

第一课时



【知识梳理】

- 1、物的生存依赖一定的环境
 - (1) 环境中直接影响生物生活的各种因素叫做生态因素
 - (2) 生态因素可以分为非生物因素和生物因素
- 2、生物对环境的适应和影响
生物的生存依赖一定的环境；生物和生存也能影响环境

【课堂评价】

一、填空题

- 1、环境中影响生物生活的各种因素叫做_____，它又可分为_____和_____。前者主要包括_____、_____、_____和_____；后者主要指_____。

- 2、生物在生活过程中与环境的关系是生物既能_____环境，也能_____环境。

二、选择题

- 1、对于草原植物来说，哪种生态因素是生物因素 ()
A. 光 B. 水 C. 鹿 D. 温度
- 2、温暖潮湿地区，生物种类和数量一般比干旱地区要多，影响的主要因素是 ()

- A. 阳光 B. 水和温度 C. 空气 D. 土壤

3、天气逐渐变冷了，蛇要冬眠了，影响的主要生态因素 ()

- A. 阳光 B. 水 C. 温度 D. 食物

4、海带在淡水里无法生存，这说明 ()

- A. 生物能适应一切环境 B . 环境能适应一定的生物
C. 生物不能影响环境 D . 生物只能适应一定环境

5、“大树下面好乘凉”是因为植物的蒸腾作用能增加大气的湿度，降低环境的温度。这说明

- A. 植物生长需要蒸腾作用 B . 生物能适应环境
C. 生物能影响环境 D . 空气会影响植物的生存

三、判断题

1、“鱼儿离不开水”说明水是鱼生活的惟一非生物因素。 ()

2、环境对动物没有影响，动物对环境也没有任何影响。 ()

3、树木到了秋天要落叶是因为它们不能适应寒冷的环境。 ()

【课后探究】

在某一农田里有庄稼、农业害虫、蛇、老鼠、蛙等生物，请谈谈它们之间有什么关系？在农田里有哪些主要的非生物因素。

第二课时



【知识梳理】

- 1、尝试提出 “影响鼠妇分布的环境因素”。
- 2、提出 “鼠妇生活的主要环境因素可能是什么”的假设。
- 3、小组讨论，设计一个实验来验证提出的假设。
- 4、根据实验得出实验结果，并和其他小组进行交流。

【课堂评价】

一、填空题

- 1、在探究 “影响鼠妇分布的环境因素” 的实验中，提出问题是： _____？
作出假设是_____。这需要在设计实验时，给鼠妇提供_____和_____两种环境， 除此之外，其他环境因素都_____。

二、选择题

- 1、鼠妇生活的环境是 ()
- A. 土壤 B. 水中 C. 干燥的陆地上 D. 潮湿的陆生环境
- 2、在探究影响鼠妇分布的环境因素的实验中，所用鼠妇的数量最好为 ()
- A. 1 只 B. 2 只 C. 10 只 D. 11 只
- 3、把鼠妇置于湿度分布不均的环境中，观察鼠妇的分布情况。这主要是研究哪种环境因素对鼠妇的影响 ()
- A. 光 B. 温度 C. 水 D. 空气
- 4、鼠妇是一种可爱的小动物，根据你的观察它最有可能是 ()
- A. 爬行动物 B. 哺乳动物 C. 无脊椎动物 D. 脊椎动物

三、判断题

- 1、鼠妇对光、触碰等刺激能够产生运动或蜷曲成球的反应。 ()
- 2、在设计“湿度对鼠妇影响”的对照实验时，应该把鼠妇平均分成黑暗和明亮两组对照进行曲。

【课后探究】

- 1、探究活动中能否只用 1 只鼠妇？如果不能，你建议用几只？请说明理由。
- 2、我们探究的光、温度、水等环境因素除了对鼠妇分布有影响外，对其他生物有没有影响？如果有，请试举一例说明。

第三节 我们身边的生物学



【知识梳理】

- 1、研究生命现象和生命活动规律的科学叫做生物学。
- 2、生物学与人类生活的关系
 - (1) 人类的衣食住行离不开生物
 - (2) 当今世界面临一些重大问题， 这些问题的解决离不开生物学的发展。
- 3、生物学的发展对社会的影响：
生物学的发展有力地促进了农业、工业、医药卫生和环境保护工作的快速发展。

【课堂评价】

一、填空题

- 1、被世界称为“杂交水稻之父”的我国科学家是_____。
- 2、当今世界面临着一些重大问题， 如_____、_____、_____和_____一些疾病也严重威胁着我们人类的健康。 这些问题的解决都有离不开_____的发展。

二、选择题

- 1、 生物学的研究对象是 ()

A. 生命现象	B	. 生物的活动规律
C. 一切生物的组成	D	. 生命现象和生物活动规律
- 2、 生物学知识是 ()

A. 本来就有的	B	. 人们猜想的
C. 来源于课本	D	. 在生产生活中一点点地积累起来的
- 3、 下列哪项能说明人类生存与发展离不开生物学 ()

A. 衣食住行离不开生物	B. 现在利用的煤、石油也来源于远古的生物
C. 征服疾病， 治理环境污染需要生物学	D. A、 B、 C、 都是
- 4、 如果离开了其他生物， 人类的生活是难以维持下去的。下列各项都是来自生物的是 ()

①奶制品	②肉类	③棉纱	④水泥	⑤毛皮	⑥木材
A. ①②④⑤⑥	B . ①②③④⑥	C . ①②③④⑤	D . ①②③⑤⑥		
- 5、 解决下列问题与生物学的发展没有直接关系的是 ()

A. 海水淡化	B . 环境污染	C . 人口剧增	D . 粮食短缺
---------	----------	----------	----------



【课后探究】

- 1、 2003 年 SARS 流行： 2004 年 “禽流感” 扩大， 你能举例说说它们对我们生活的影响吗？你能说说生物学的发展与防治这些疾病有什么关系吗？
- 2、 请你查阅相关资料， 列举两例说明生物学研究取得了巨大成就。

第十七章 探索生命

第一节 探索生命的器具

第一课时



【知识梳理】

- 1、 显微镜的基本结构与作用
- 2、 识别几种常用的探究器具， 并说出其用途。



【课堂评价】

一、 填空题

- 1、 观察右面的显微镜结构图， 并回答问题
(在[] 内填标号， 在_____上填名称)

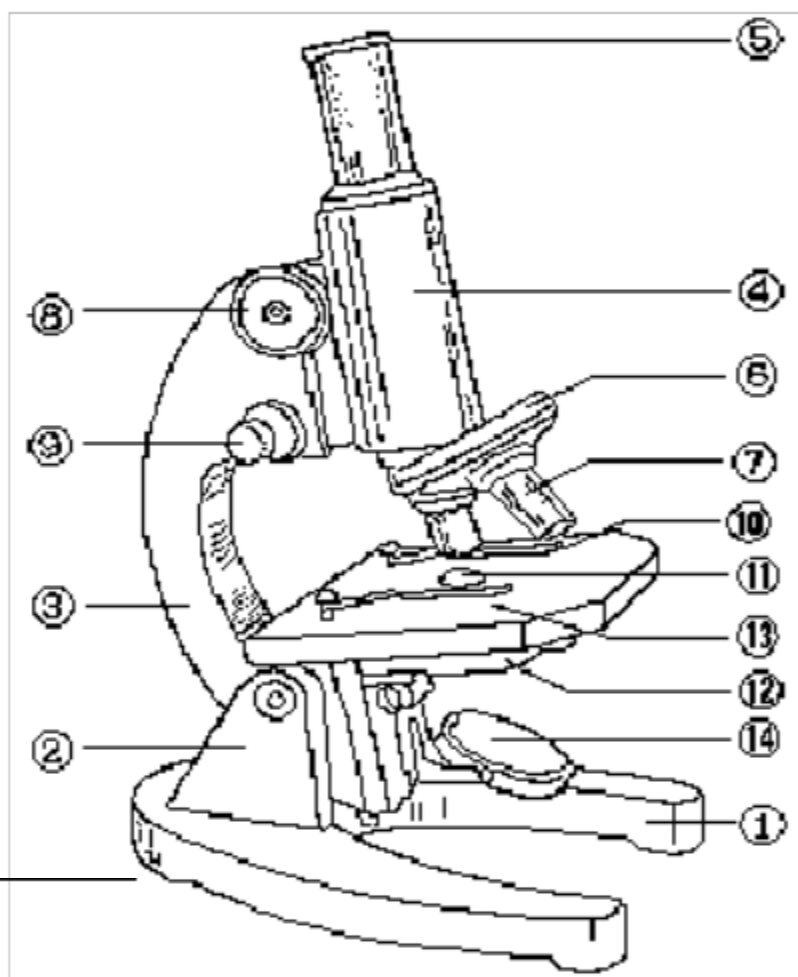
(1) 写出下列标号所代表的结构名称

② _____ ③ _____
④ _____ ⑩ _____

(2) 对物像具有放大作用的是[] _____
和[] _____

(3) 能大范围升降镜筒的是[] _____，
能小范围升降镜筒的是[] _____

(4) 能反射光线的是[] _____， 能调节光线强弱的是[] _____。



二、 连线题

- 1、 把显微镜的相应功能与相应结构名称用线连起来。

①安装目镜的地方	a	遮光器
②调节光线强弱	b	反光镜
③安装物镜的地方	c	镜筒
④反射光线	d	转换器
⑤小范围升降镜筒	e	粗准焦螺旋
⑥大范围升降镜筒	f	细准焦螺旋

三、 判断题

- 1、使用显微镜观察某植物细胞，放大倍数越大，看到的细胞个数越多。（ ）
- 2、显微镜视野内出现一个小黑点，则黑点一定在物镜上。（ ）
- 3、用显微镜观察标本时应该双眼睁开，用左眼观察。（ ）
- 4、目镜与物镜放大倍数的乘积就是物像的放大倍数。（ ）

【课后探究】

如果在使用显微镜的过程中发现视野内有一污点，你如何如何辨别污点在物镜上，还是在目镜上。

第二课时



【知识梳理】

- 1、在探究过程中，常常需要制作用于临时观察的玻片标本这些标本被称为临时玻片标本。
- 2、制作临时玻片标本的主要步骤依次简化为：擦片、滴水、取材、盖片、观察。

【课堂评价】

一、填空题

- 1、在转动粗准焦螺旋使物镜下降时，眼睛一定要看着_____以免物镜碰到玻片标本。
- 2、在制作临时玻片标本的过程中，首先要擦净_____，在中央滴_____，然后在水中放观察的材料并_____，用_____夹起_____，使其一边先_____，最后轻轻地盖在需观察的材料上，用_____吸取多余的水。

二、选择题

- 1、如果在载玻片上写“→”那么在显微镜下可看到（ ）
A. → B . ↑ C . ← D . ↓
- 2、制作临时玻片标本的主要步骤可以依次简化为（ ）
A. 擦片→滴水→取材→入水→观察 B . 擦片→滴水→取材→盖片→观察
C. 擦片→滴水→取材→入水→盖片 D . 擦片→取材→入水→盖片→观察
- 3、在制作临时玻片标本的过程中，盖玻片一侧要先接触水滴再放下的原因是（ ）

- A. 防止水溢出 B . 防止观察材料受损害
C. 防止出现气泡 D . 防止盖玻片受损

4、当低倍镜换上高倍镜后 ()

- A. 细胞数量变多，视野变暗 B . 细胞数量变多，视野变亮
C. 细胞数量变少，视野变暗 D . 细胞数量变少，视野变亮

5、在使用显微镜时，如果要使镜筒升降的范围比较大，应调节 ()

- A. 转换器 B . 细准焦螺旋 C . 粗准焦螺旋 D . 镜臂

6、用显微镜观察装片时，物像位于视野的左上方，要使物像移到视野的中心，装片移动的方向应该是 ()

- A. 右下方 B . 右上方 C . 左上方 D . 左下方

三、判断题

1. 在观察临时装片时，如在视野中看到中央发亮、周边黑暗的圆圈，该圆圈最可能是细胞。
2. 用于制作临时玻片标本的生物材料必须是薄而透明的，有时还需要染色。 ()

【课后探究】

给你一根头发或不树枝，你能用显微镜直接观察到它们的结构吗？由此你得出使用显微镜观察的材料必须满足什么条件？

第二节 探索生命的方法



【知识梳理】

- 1、科学探究通常包括提出问题，作出假设，实验，得出结论和表达、交流等方面。
2、在科学探究中要坚持实事求是的科学态度。

【课堂评价】

一、 填空题

- 1、科学探究通常可分为_____，_____，_____，_____和
_____几个步骤。
2、_____是对问题的一种可能的解释； _____是检验假设的基本途径，主要包

- 括 和 等方面。
- 3、在制定实验方案时，设计对照实验的目的是为了起_____作用。

二、 选择题

- 1、下列关于假设的叙述中，不正确的是 ()
- A. 假设是对问题的一种可能的解释 B . 假设是一种无端的猜测
C. 假设要以事实或生活经验为依据 D . 假设与结果可以一致，也可以不一致
- 2、在设计对照实验时，应注意的问题是 ()
- A. 所有变量都相同 B . 所有变量都不相同
C. 实验变量相同 D . 除实验变量外，其他因素都相同
- 3、在探究“蚯蚓在什么样的物体表面爬的快”的实验后，对蚯蚓的正确处理方法是 ()
- A. 随手扔掉 B . 放进垃圾桶中 C . 放回大自然中 D . 用作鱼饵
- 4、在探究过程中得出的结论与原有的知识发生矛盾时应 ()
- A. 放弃自己的探究结论 B . 适当地修改探究结论以保持与原知识一致
C. 大胆地修正原有的知识 D . 否定自己的探究结论

三、 判断题

- 1、在同一次的实验中，为了提高研究效率可以有多个变量。 ()
- 2、在探究的过程中，要坚持实事求是的态度。 ()

【课后探究】

某生物科技小组的同学在讨论种子萌发的条件时，有的同学认为种子萌发与土壤潮湿程度有关，有的同学认为种子萌发与土壤肥沃程度有关。 请你就此问题设计一个实验，探究影响种子萌发的条件。

第十八章 细胞是生命活动的基本单位

第一节 植物细胞的结构和功能



【知识梳理】

- 1、植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核等
- 2、细胞是生物体生命活动的基本单位



【课堂评价】

一、 填空题

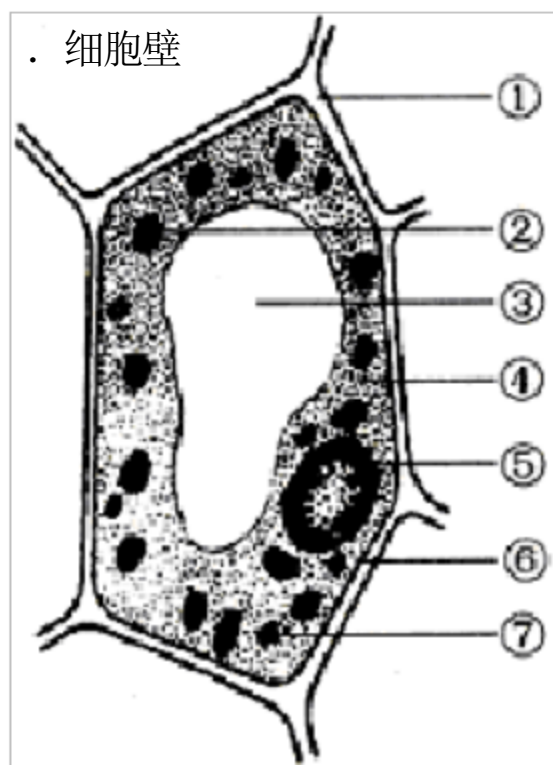
- 1、在显微镜下观察到的植物细胞的基本结构分别是_____、_____、_____和_____。
- 2、生物体的生命活动是以_____的各种生命活动为基础的，细胞是生物体_____和_____的基本单位。

二、 选择题

- 1、植物细胞中，为细胞生命活动提供能量的结构是（ ）
A. 细胞膜 B. 叶绿体 C. 细胞核 D. 线粒体
- 2、在细胞中能控制细胞内外物质的进出，保持细胞内各种物质的稳定和细胞生命活动正常进行的有重要意义的结构是（ ）
A. 细胞壁 B. 细胞质 C. 细胞膜 D. 细胞核
- 3、在植物细胞结构中维持植物正常形态并起保护作用的结构是（ ）
A. 细胞膜 B. 细胞质 C. 细胞壁 D. 细胞核
- 4、“种瓜得瓜，种豆得豆”是生物的遗传现象，控制这种现象的遗传物质存在于（ ）中
A. 细胞膜 B. 细胞核 C. 细胞质 D. 细胞壁

三、 识图题

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____



⑦_____

四、 连线题

请将下列名词与其相应的内容用直线连接起来

- | | | |
|------|---|-------------------------------|
| ①细胞壁 | a | 里面含有遗传物质 |
| ②细胞核 | b | 起保护和支持细胞的作用 |
| ③液泡 | c | 细胞膜以内， 细胞核以外的透明粘稠物质， 含液泡 |
| ④细胞膜 | d | 使有用的物质不能随意渗出细胞， 有害物质不能轻易进入细胞内 |
| ⑤细胞质 | e | 内含细胞液 |

第二节 人和动物细胞的结构和功能



【知识梳理】

- 1、人和动物细胞的基本结构：细胞膜、细胞质和细胞核
- 2、说出细胞核在生物遗传中的重要作用。

【课堂评价】

一、 填空题

- 1、 和植物细胞相比， 人和动物细胞的基本结构都具有_____、_____和_____
_____， 而没有_____、_____和_____。
- 2、 染色体的主要成份是_____和_____。
- 3、 染色体中主要的遗传物质是_____， 它能_____， 并且控制_____。

二、 选择题

- 1、 在生物的遗传中具有重要作用的细胞结构是 ()
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核
- 2、 细胞结构中能进行能量转换的是 ()
A. 细胞膜 B. 细胞核 C. 内质网 D. 线粒体
- 3、 人体细胞最外面的结构是 ()
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 叶绿体 D. 细胞核
- 4、 临时装片出现了气泡， 这主要是哪个操作步骤不符合要求 ()

A. 净片 B. 滴水 C. 盖片 D. 染色

三、 将制作人的口腔上皮细胞临时装片的正确步骤的序号连接起来

1. 盖上盖玻片
2. 对载玻片上的标片进行染色
3. 用消毒牙签的一端，在漱净的口腔内侧壁上轻刮几下
4. 将牙签附有碎屑的一端，放在载玻片的生理盐水滴中涂抹
5. 擦拭盖玻片和载玻片
6. 用吸管在载玻片中央滴一滴生理盐水

正确步骤的序号是： → → → → → _____

四、作图题

根据你观察的结果，分别画一个洋葱表皮细胞图和人的口腔上皮细胞图并且标出各主要部分的名称。

【课后探究】

1. 小明在观察污水池中的微生物时，发现了几种结构非常简单的生物，即一个细胞便构成了一个生物体，小明不知道它们是动物还是植物。你能想个办法帮小明进行鉴定吗？

第十九章 生物体的组成

第一节 细胞的分裂与分化

第一课时 细胞的分裂



【知识梳理】

- 1、细胞的分裂
- 生物体的生长现象与生物体细胞数目增多、体积增大有关。
- 细胞数目的增多是细胞分裂的结果。
- 细胞体积的增大与细胞的生长有关。
- 2、显微镜观察洋葱根尖细胞分裂的基本过程：
- (1) 细胞核中出现染色体 (2) 染色体逐渐排列于细胞中央
- (3) 染色体平均分成两份向两端移动 (4) 细胞质平均分成两份，一个细胞分成两个细胞。

细胞分裂过程中染色体的平均分配，对生物的遗传具有特别重要的意义。

【课堂评价】

一、 填空题：

- 1、一棵幼苗能够长大，是由于_____的增多和_____增大，前者依靠_____，后者依靠_____。
- 2、细胞分裂是指一个细胞分裂成_____个细胞的过程，细胞分裂过程中出现了_____，在分裂开始时，_____首先位于细胞中央； 然后平均分成两等份向_____移动，也分成两等份，这样，一个细胞分裂成两个细胞。

二、 选择题：

- 1、一棵小树能长成参天大树是由于 ()
- A. 分裂和生长 B. 生长 C. 发育 D. 分裂
- 2、观察细胞分裂适宜选用的材料是 ()
- A. 洋葱表皮细胞 B. 洋葱根尖细胞 C. 人口腔上皮细胞 D. 以上都可以
- 3、细胞分裂过程中最重要的变化是 ()
- A. 两个新细胞核的形成 B. 细胞质平均分成两等份
- C. 染色体的出现 D. 染色体的平均分配
- 4、下列关于细胞分裂的叙述中，错误的是 ()
- A. 细胞分裂的结果使细胞数目增多
- B. 细胞分裂时不受外界条件的限制
- C. 细胞分裂时，染色体和细胞质都要平均分配到新细胞中去
- D. 细胞分裂开始时染色体位于细胞中央
- 5、洋葱根尖细胞进行分裂，一个细胞分裂形成 ()
- A. 一个子细胞，染色体数目不变 B. 两个子细胞，染色体数目不变
- C. 一个子细胞，染色体数目减少 D. 两个子细胞，染色体数目减少

第二课时 细胞分化和生物体的组织



【知识梳理】

- 1、细胞分化与组织形成
- 细胞分化：指分裂后的细胞在形态、结构和功能上向着不同方向变化的过程。

- 细胞分化的结果是形成了组织。
- 2、植物的组织及功能 植物体由许多形态、结构相同，具有一定功能的细胞群。

功 能 举 例	
保护组织	保护作用 叶的表皮
输导组织	输导作用 导管、筛管
基本组织	营养作用 叶肉、果肉
分生组织	分裂能力 根尖和茎顶端

3、人体的基本组织及功能

功 能	举 例
上皮组织	保护、吸收 皮肤的表皮

肌肉组织	运动	骨骼肌
结缔组织	营养、连接、支持和保护	血液、骨、脂肪
神经组织	接受刺激、产生兴奋、传导兴奋	脑和脊髓

【课堂评价】

一、 填空题：

- 1、细胞分化是指分裂后的细胞在_____、_____和_____上向着_____方向变化的过程。细胞分化的结果是形成了_____。
- 2、形态相似、结构相同的细胞联合在一起，具有一定功能的细胞群叫做_____。植物体的主要组织有_____、_____、_____和_____。

二、 选择题：

- 1、下列组织中，不属于植物主要组织的是 ()
- A. 保护组织 B. 基本组织 C. 上皮组织 D. 分生组织
- 2、叶片的叶肉属于哪种组织 ()
- A. 输导组织 B. 保护组织 C. 基本组织 D. 分生组织
- 3、人的皮肤外表面是哪种组织组成的 ()
- A. 上皮组织 B. 结缔组织 C. 肌肉组织 D. 神经组织
- 4、血液属于哪种组织 ()
- A. 上皮组织 B. 神经组织 C. 结缔组织 D. 肌肉组织

三、 连线题：

- 1、将下列结构与其所属组织功能用线连起来 2 、试将人体组织与其功能用线连起来

表皮	输导水和无机盐	上皮组织	运动
叶肉	营养作用	肌肉组织	保护、吸收
根尖	分裂能力	结缔组织	接受刺激等
导管	保护作用	神经组织	营养、支持等

多细胞生物体的组成



【知识梳理】

1、多细胞植物体的组成

器官：不同的组织按照一定的次序组合起来，形成一定功能的结构。

绿色开花植物 { 营养器官（根、茎、叶）
生殖器官（花、果实、种子）

绿色开花植物体的结构层次：

细胞 → 组织 → 器官 → 个体

2、人体的组成

系统： 人体的不同器官， 按照一定的次序组合起来， 形成具有特定生理功能的结构。

人体的八大系统：

消化系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统、生殖系统、运动系统、神经系统、内分泌系统。

人体在神经系统和内分泌系统的调节下， 密切配合、协调统一， 完成各种生命活动。

人体的结构层次：

细胞 → 组织 → 器官 → 系统 → 个体

【课堂评价】

一、 填空题：

1、一株绿色开花植物由_____、_____、_____、_____、_____、_____六种器官组成。

2、植物体的组成层次是： _____ → 组织 → _____ → 个体。

3、人体的各系统在_____和_____的调节下密切配合、协调统一，完成各项生命活动。

二、 选择题：

1、人体与植物体在结构层次上的主要不同是人体具有 ()

A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

2、下列各项中，不属于器官的是 ()

A. 番茄的茎 B. 蚕豆的花 C. 人的胃 D. 血液

3、植物的营养器官不包括 ()

A. 根 B. 茎 C. 叶 D. 种子

4、人的肝脏是属于哪个系统的器官 ()

A. 呼吸系统 B. 循环系统 C. 消化系统 D. 泌尿系统

三、 判断题：

1、绿色开花植物的一生中，都具有六大器官。 ()

2、人体的每个系统都由一系列的器官组成，具有特定的生理功能。（ ）

3、人体的组成层次是：细胞→组织→系统→器官→个体（ ）

【课后探究】

我们平时吃的青菜、萝卜、苹果、莴苣、黄花菜、花生米各是植物的什么部分？分别属于什么器官？哪些属于营养器官？哪些属于生殖器官？

第二节 单细胞生物



【知识梳理】

1、单细胞生物的形态结构和生命活动特点

草履虫的形态：单细胞、形状像倒转的草鞋底

草履虫的结构及生命活动特点：

纤毛： 运动

表膜（细胞膜）： 呼吸和排泄的功能

细胞质 { 食物泡：消化食物和吸收营养的功能
 { 伸缩泡：排泄废物的功能

细胞核： 生殖作用

草履虫的生殖： 分裂生殖

2、单细胞生物对环境变化的反应： 趋利避害， 适应环境

分组设计实验探究草履虫对刺激的反应

【课堂评价】

一、 填空题：

1、草履虫是单细胞生物， 其结构从外到内是_____、_____、_____。

2、草履虫能够依靠体表的_____的摆动而到处游动， 从水中获得_____和_____， 产生的二氧化碳等废物通过_____直接排到水中通过_____产生新的草履虫。

二、 选择题：

1、草履虫消化食物和吸收营养的结构是（ ）

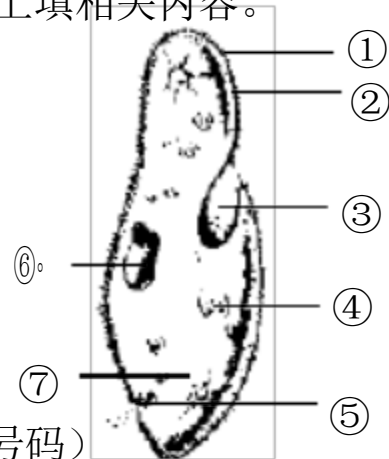
A. 伸缩泡 B. 表膜 C. 食物泡 D. 口沟

2、用吸管从草履虫培养液中吸取草履虫的最好部位是（ ）

A. 培养液的表层 B. 培养液的下层
C. 培养液的中层 D. 培养液的任何部位

三、 填图题:

下图是草履虫的形态结构图，根据图回答：在 [] 内填号码，在横线上填相关内容。



- (1) 草履虫依靠 [] 的摆动在水中旋转前进和取食；
(2) 草履虫通过 [] 进行呼吸；
(3) 食物随着水流从 [] 进入细胞，便在细胞内形成 []

食物在其中消化，不能消化的食物残渣则由[] 排出体外。 ⑦

- (4) 体内多余的水分和代谢废物排出体外需要哪些结构。 (填号码)



【课后探究】

如图所示，在载玻片上滴一滴草履虫培养液，左侧滴一滴清水，右侧滴一滴浓盐水，将这三滴液体连通，在放大镜下观察，草履虫可能的运动方向及原因是（ ）

- A. 游向盐水, 趋向有利刺激
- B. 停留在原来的培养液中, 运动能力不强
- C. 游向清水, 趋向有利刺激
- D. 游向清水, 趋向不利刺激
- 敷



第二十章 绿色植物的一生

第一节 植物种子的萌发

第一课时 种子的结构



【知识梳理】

- 1、种子的基本结构
- 种子 { 种皮 保护作用
 胚 新植物体的幼体（由子叶、胚芽、胚轴、胚根组成）
- 2、大豆种子和玉米种子区别：
- （1）、大豆种子子叶 2 片，玉米子叶 1 片；
- （2）、玉米除了种皮和胚外，还具有贮藏营养的胚乳；
- （3）、大豆种子的营养贮藏在子叶中，玉米贮藏在胚乳中。

【课堂评价】

一、 填空题：

- 1、生物圈中的绿色植物，大多由_____萌发形成的。一粒种子主要由_____和_____组成，
_____是新植物的幼体。
- 2、种子的胚由_____、_____、_____和_____组成。
- 2、我们吃的花生主要来自花生种子结构的_____，面粉主要来自小麦种子结构的_____。

二、 选择题：

- 1、俗称“豆瓣”是指大豆的 ()
- A. 胚芽 B. 胚轴 C. 胚根 D. 子叶
- 2、大豆种子的主要部分是 ()
- A. 种皮 B. 胚根 C. 胚 D. 胚芽
- 3、玉米种子与大豆种子的主要区别是 ()
- A. 有胚乳 B. 有子叶 C. 有种皮 D. 有胚
- 4、下列结构中，新植物的幼体是 ()
- A. 胚芽 B. 胚根 C. 胚乳 D. 胚
- 5、日常食用的黄豆芽，其白嫩部分主要是由什么发育而来的。 ()
- A. 胚轴 B. 胚根 C. 子叶 D. 胚芽

三、 判断题：

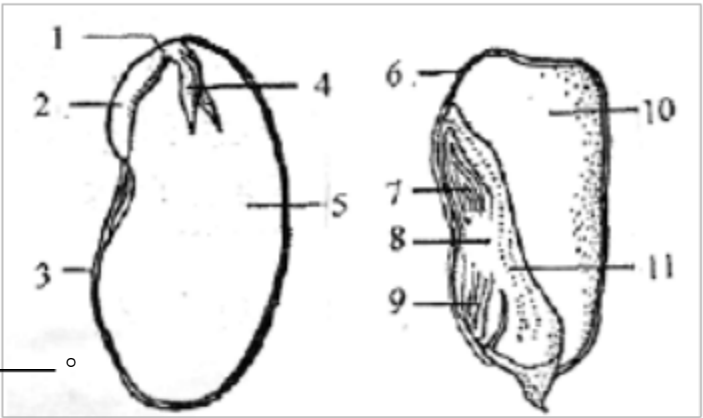
- 1、种子的胚包括胚芽、胚轴、胚根和胚乳四部分。 ()

2 大豆种子的子叶肥厚， 贮藏着大量的营养物质， 为种子的萌发提供营养。（ ）

四、 填图题：

下图是大豆种子和玉米种子的结构示意图， 请根据图回答：

- (1) 图中子叶指_____； 胚芽指_____；
胚根指_____； 胚轴指_____。（填写号码）
- (2) 两种植物种子的主要部分是_____。
- (3) 玉米种子与大豆种子比较， 不同点是具有_____和_____。



第二课时 种子的萌发



【知识梳理】

1、探究种子萌发的条件

分组设计实验探究种子萌发需要哪些外界条件

必要条件：具有完整的、有生命力的胚

外界条件：足够的水、充足的空气和适宜的温度

2、种子萌发的过程

胚根首先突破种皮发育成根

胚轴发育成连接根和茎的部分

胚芽发育成茎和叶

子叶提供营养，逐渐消失

胚发育成新植物体

【课堂评价】

一、填空题:

1、种子萌发的自身条件是具有_____、_____的胚。

2、种子萌发的外界条件是_____、_____和_____，在种子萌发的过程中，_____首先发育成_____，胚芽发育成_____。

3、小麦种子萌发时营养物质由_____供应，花生种子萌发时所需营养由_____供给。

二、选择题：

1、下列哪项不是种子萌发必备的环境条件 ()

A. 适宜的温度 B. 一定的水分 C. 充足的空气 D. 光照

2、在适宜的条件下，下列种子能够萌发的是： ()

A. 去掉胚乳的玉米种子 B. 虫蛀空了的水稻
C. 切去胚的小麦种子 D. 籽粒饱满的菜豆种子

3、为了延长种子的寿命、应将种子保存在什么环境:

A. 高温潮湿 B. 高温干燥 C. 低温潮湿 D. 低温干燥

三、连线题：

请将下列胚的结构与将来发育情况用直线连起来。

子叶

根

胚芽

茎、叶

胚轴

连接根和茎的部分

胚根

为种子萌发提供营养

【课后探究】

酸雨被称为“空中死神”，它给生物圈中生物的生存带来了极大的危害。请你以“酸雨对种子萌发的影响”为探究问题，设计实验方案并实施。

[提示：酸雨指雨水中含有一定数量的酸性物质（硫酸、盐酸、碳酸等） PH小于 5.6 的酸性降雨。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/558004102060006061>