

# 高二生物知识点归纳总结人教版 高二地理知识点总结归纳(实用15篇)

在知识点总结中，我们可以用自己的语言和思维方式来概括和解释知识。以下是一些精选的学习总结范文，希望对大家有所帮助。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇一

- 1、经度的递变：向东度数增大为东经度，向西度数增大为西经度。
- 2、纬度的递变：向北度数增大为北纬度，向南度数增大为南纬度。
- 3、纬线的形状和长度：互相平行的圆，赤道是最长的纬线圈，由此往两极逐渐缩短。
- 4、经线的形状和长度：所有经线都是交于南北极点的半圆，长度都相等。
- 5、东西经的判断：沿著自转方向增大的是东经，减小的是西经。
- 6、南北纬的判断：度数向北增大为北纬，向南增大为南纬。
- 7、东西半球的划分： $20^{\circ}\text{W}$ 往东至 $160^{\circ}\text{E}$ 为东半球， $20^{\circ}\text{W}$ 往西至 $160^{\circ}\text{E}$ 为西半球。
- 8、东西方向的判断：劣弧定律（例如东经 $80^{\circ}$  在东经 $1^{\circ}$  的东面，在西经 $170^{\circ}$  的西面）
- 9、比例尺大小与图示范围：相同图幅，比例尺愈大，表示的

范围愈小；

比例尺愈小，表示的范围愈大。

10、地图上方向的确定：一般情况，“上北下南，左西右东”；

有指向标的地图，指向标的箭头指向北方；

经纬网地图，经线指示南北方向，纬线指示东西方向。

11、等值线的疏密：同一幅图中等高线越密，坡度越陡；

等压线越密，风力越大；

等温线越密，温差越大。

12、等高线的凸向与地形：等高线向高处凸出的地方为山谷，向低处凸出的地方为山脊。

13、等高线的凸向与河流：等高线凸出方向与河流流向相反。

14、等温线的凸向与洋流：等温线凸出方向与洋流流向相同。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇二

(3) 每个环流系统的西部都是暖流，东部都是寒流。上述结论，就是通过对三大洋流的分析后，推及出来的普遍规律。

### 2. 抓一般推特殊

这是一种演绎推理的思维形式。摸透了地理事象变化、发展的一般规律后，就可推知个别的、特殊性地理事物的特征。如，从气压带、风带和世界气候图上，可找出这样一条规律：凡是南北纬 $40^{\circ}$ — $60^{\circ}$ 的大陆西岸，都属于温带海洋性气候。

由此可知，英国、法国西部、美国和加拿大西部北纬 $40^{\circ}$ — $60^{\circ}$ 的大陆西岸，同属于温带海洋性气候。智利西部南纬 $40^{\circ}$ — $60^{\circ}$ 的地带，同样为温带海洋性气候。

### 3. 抓住对比找异同

既可从自然条件方面比较，也可从经济条件方面比较；

既可进行纵向比较，又可进行横向比较；

既可对同类事象比较，又可对相关而不同的事象比较。通过比较找出它们的异同点。

### 4. 抓新知拓视野

每年高考都要涉及一些教材以外的新知识。所以，对报刊上的“新闻”不可不留神。诸如：（1）国内外发生的重大事件。（2）国内外重大经济建设项目的开工和竣工。（3）国内外严重的自然灾害。（4）国内外新开辟的自然保护区和旅游胜地。（5）地学新理论、新探索。（6）人类面临的问题——资源、人口、环境。这些信息极大地拓宽了学生的视野，对他们灵活掌握地理知识很有帮助。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇三

首先、要将教材通读一遍，了解知识的来龙去脉，知道定理定律的适用条件，注意事项，这些都做到了之后，要把公式、概念背的滚瓜烂熟，这是解决一切问题的基础。如果记不准，那列方程求解就是错的。做一道题目错一道题目。背的时候眼看、口念、手抄，让各个感官都收到刺激，以多种方式作用于大脑，这样记得快、牢。考试时用错公式是最冤枉、最徒劳无益的，就象出差时坐错了火车，怎么开也到不了目的地。

## 二、公式理解记忆

学生在高中物理的学习中，会接触很多的高中物理公式，怎么才能记住这些公式呢！高中的物理公式比较多，而且很多的公式非常的相近，学生要想学好高中物理，想要提高自己的分数，就必须要对这些物理公式理解性的记忆。相同的符号可能代表不同的物理量，就需要这些学生把这些物理公式理解性的记忆之后，才能够灵活地应用于物理题目中。

## 三、大量练习物理题

有的物理知识点在老师讲解的过程中，学生基本上能够理解。但是要真正地应用到屋里体重，这些学生会感觉非常的困难。就是这些学生理解了公式的含义，理解了这些知识点的含义，但是没有办法真正的灵活应用到物理题目中，就需要这些学生大量的练习物理题。

## 四、复习

有的同学课后总是急着去完成作业，结果是一边做作业，一边翻课本、笔记。而在这里我要强调我们首先要做的不是做作业，而应该静下心来将当天课堂上所学的内容进行认真思考、回顾，在此基础上再去完成作业会起到事半功倍的效果。

复习的方法我们可以分成以下两个步骤进行：首先不看课本、笔记，对知识进行尝试回忆，这样可以强化我们对知识的记忆。之后我们再钻研课本、整理笔记，对知识进行梳理，从而使对知识的掌握形成系统。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇四

学生一定要明确，现在正做着题，一定不是考试的题目。而是要运用现在正做着题目的解题思路与方法。因此，要把自己做过的每道题加以反思，总结一下自己的收获。

## 二、主动复习与总结提高

(1) 要把课本，笔记，区单元测验试卷，校周末测验试卷，都从头到尾阅读一遍。要一边读，一边做标记，标明哪些是过一会儿要摘录的。要养成一个习惯，在读材料时随时做标记，告诉自己下次再读这份材料时的阅读重点。长期保持这个习惯，学生就能由博反约，把厚书读成薄书。积累起自己的独特的，也就是最适合自己进行复习的材料。这样积累起来的资料才有活力，才能用的上。

(2) 把本章节的内容一分为二，一部分是基础知识，一部分是典型问题。要把对技能的要求（对“锯，斧，凿子…”的使用总结），列进这两部分中的一部分，不要遗漏。

(3) 在基础知识的疏理中，要罗列出所学的所有定义，定理，法则，公式。要做到三会两用。即：会代字表述，会图象符号表述，会推导证明。同时能从正反两方面对其进行应用。

(4) 把重要的，典型的各种问题进行编队。（怎样做“板凳，椅子，书架…”）要尽量地把他们分类，找出它们之间的位置关系，总结出问题间的来龙去脉。就象我们欣赏一场团体操表演，我们不能只盯住一个人看，看他从哪跑到哪，都做了些什么动作。我们一定要居高临下地看，看全场的结构和变化。不然的话，陷入题海，徒劳无益。这一点，是提高高中数学水平的关键所在。

(5) 总结那些尚未归类的问题，作为备注进行补充说明。

(6) 找一份适当的测验试卷。一定要计时测验。然后再对照答案，查漏补缺。

## 三、重视改错，错不重犯

一定要重视改错工作，做到错不再犯。高中数学课没有那么

多时间，除了少数几种典型错，其它错误，不能一一顾及。如果能及时改错，那么错误就可能转变为财富，成为不再犯这种错误的预防针。但是，如果不能及时改错，这个错误就将形成一处隐患，一处“地雷”，迟早要惹祸。有的学生认为，自己考试成绩上不去，是因为自己做题太粗心。而且，自己特爱粗心。打一个比方。比如说，学习开汽车。右脚下面，往左踩，是踩刹车。往右踩，是踩油门。其机械原理，设计原因，操作规程都可以讲的清清楚楚。如果新司机真正掌握了这一套，请问，可以同意他开车上街吗？恐怕他自己也知道自己还缺乏练习。一两次能正确地完成任务，并不能说明永远不出错。

#### 四、图是高中数学的生命线

图是初等数学的生命线，能不能用图支撑思维活动是能否学好初等数学的关键。无论是几何还是代数，拿到题的第一件事都应该是画图。有的时候，一些简单题只要把图画出来，答案就直接出来了。遇到难题时就更应该画图，图可以清楚地呈现出已知条件。而且解难题时至少一问画一个图，这样看起来清晰，做题的时候也好捋顺思路。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇五

### 一、要过好语音关。

把每一个音标发正确，注意改正有问题的音素，特别是那些容易混淆的音素，尽早地掌握国际音标，并尽量的掌握一些读音规则，尽快地能利用读音规则来拼单词，掌握读音规则对单词的记忆和拼写非常有用。

### 二、掌握一定数量的英语单词。

对于学习者来说掌握英语词汇是一难关，学习单词要从单词的形、音、义这三方面去掌握，要注意单词的一词多义，一

词多类的用法，要学会一些构词法的知识，来扩展词汇量。学习单词要在语言材料中去学，要结合词组，通过句子，阅读文章来活记单词，死记的单词是记不牢的。坚持在读、说前，先反复听，听的时候反应单词、句子的意思和节奏，想一下单词的拼法、句子结构。并要同学习语法规则有机结合起来进行。

### 三、掌握好基本语法。

语法在学习英语中也很重要，它能帮助我们把握住英语的基本规律，死的语法规则要记住，活的规则要通过做大量的练习掌握。总之学习英语要通过听、说、读、写、译来进行操练，不但要注意数量，更重要的是要注意质量，尤其是基本知识要掌握的准确，熟练。只有经过大量的实践，才能做到熟能生巧，运用自如。

### 四、提前预习，有的放矢 作为学生，在每次上课前，都要对要学的课文提前预习。

首先在音标的帮助下试着拼读单词，也可以借助配套磁带反复听，对比一下，把握不准的要标出来，注意上课老师的发音，还要记一下单词的汉语意思和词性。借助课文的注释或辅导材料，预习一遍课文，找出不明白的地方，做到心中有数，在教师讲课时注意听这些地方。总之，预习的目的是熟悉要学的内容，找出不明白的地方，带着问题听课，做到有的放矢。

### 五、认真听课，积极配合 课堂是老师与学生一起学习、掌握、运用知识的主要场所。

作为起主导作用的老师一方引导学生搞好课堂教学是很必要的，但也需要学习者的积极配合。上课要专心听讲、作好笔记、认真操练、积极思考。预习时出现的问题在课堂上教师没有讲到的，要向老师提出，把问题搞清楚，老师讲授的问

题，先注意听，下课后整理一下笔记，反复思考一下这些问题，抓住老师所讲的重点，难点和考点。总之，上课时要做到耳听、眼观、嘴动、脑想，调动起多个感官来。

六、完成作业，找出问题 学完每一课，要认真完成课后作业。

做作业时一定要不要看参考书上题的答案，做完后再对答案，对于作业中所出现的不明白的问题，应该记下来，等下次上课时提出来。做作业是英语学习的很重要的环节，它是消化知识和巩固知识的过程，一定要认真完成规定的作业，笔头作业要动一动笔，口头作业要动一动嘴，提高听力要练一练耳，课文在听和读的基础上，最好背诵某些精彩段落。总之，要做大量的练习，英语是练出来的，一定不要偷懒。

七、及时复习，巩固知识。

学会了的东西随着时间的流逝会逐渐遗忘，但学语言有遗忘现象是正常的。更不必因为有遗忘现象而影响自己学好英语的信心与决心。问题在于怎样来减轻遗忘的程度。善于类比，总结知识，把新学的知识同过去学的有关的知识进行横向和纵向比较和联系。建立错误档案记录，加深印象，以避免再犯同样错误。我们大部分知识和技能是靠重复获得的，及时复习对于记忆非常必要，学英语就是要坚持天天不断的练，不断地重复基本句型，常用词汇和基本语法等。学习英语的过程也是同遗忘做斗争的过程。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇六

在一个化学反应体系中，反应开始时，反应物分子的平均能量水平较低，为“初态”。在反应的任何一瞬间反应物中都有一部分分子具有了比初态更高一些的能量，高出的这一部分能量称为“活化能”。活化能的定义是，在一定温度下一摩尔底物全部进入活化态所需要的自由能，单位是焦/摩尔，单位符号是j/mol□



## 2. 酶催化作用的特点

生物体内的各种化学反应，几乎都是由酶催化的。酶所催化的反应叫酶促反应。酶促反应中被酶作用的物质叫做底物。经反应生成的物质叫做产物。酶作为生物催化剂，与一般催化剂有相同之处，也有其自身的特点。

相同点：

- (1) 改变化学反应速率，本身不被消耗；
- (2) 只能催化热力学允许进行的反应；
- (3) 加快化学反应速率，缩短达到平衡时间，但不改变平衡点；
- (4) 降低活化能，使速率加快。

不同点：

- (1) 高效性，指催化效率很高，使得反应速率很快；
- (2) 专一性，任何一种酶只作用于一种或几种相关的化合物，这就是酶对底物的专一性；
- (3) 多样性，指生物体内具有种类繁多的酶；
- (4) 易变性，由于大多数酶是蛋白质，因而会被高温、强酸、强碱等破坏；
- (5) 反应条件的温和性，酶促反应在常温、常压、生理pH条件下进行；
- (6) 酶的催化活性受到调节、控制；

(7)有些酶的催化活性与辅因子有关。

### 3. 影响酶作用的因素

酶的催化活性的强弱以单位时间(每分)内底物减少量或产物生成量来表示。研究某一因素对酶促反应速率的影响时，应在保持其他因素不变的情况下，单独改变研究的因素。

影响酶促反应的因素常有：酶的浓度、底物浓度、pH值、温度、抑制剂、激活剂等。其变化规律有以下特点。

(1)酶浓度对酶促反应的影响在底物足够，其他条件固定的条件下，反应系统中不含有抑制酶活性的物质及其他不利于酶发挥作用的因素时，酶促反应的速率与酶浓度成正比。

(2)底物浓度对酶促反应的影响在底物浓度较低时，反应速率随底物浓度增加而加快，反应速率与底物浓度近乎成正比；在底物浓度较高时，底物浓度增加，反应速率也随之加快，但不显著；当底物浓度很大，且达到一定限度时，反应速率就达到一个值，此时即使再增加底物浓度，反应速率几乎不再改变。

(3)pH对酶促反应的影响每一种酶只能在一定限度的pH范围内才表现活性，超过这个范围酶就会失去活性。在一定条件下，每一种酶在某一个pH时活力，这个pH称为这种酶的最适pH

(4)温度对酶促反应的影响酶促反应在一定温度范围内反应速率随温度的升高而加快；但当温度升高到一定限度时，酶促反应速率不仅不再加快反而随着温度的升高而下降。在一定条件下，每一种酶在某一温度时活力，这个温度称为这种酶的最适温度。

(5)激活剂对酶促反应的影响激活剂可以提高酶活性，但不是酶活性所必需的。激活剂大致分两类：无机离子和小分子化

合物。

(6) 抑制剂对酶促反应的影响抑制剂使酶活性下降，但不使酶变性。抑制剂作用机制分两种：可逆的抑制作用和不可逆的抑制作用。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇七

1、人体缺乏表现：缺水10%，生理紊乱；缺水20%，生命停止

2、作用：良好溶剂、输送、参与化学反应；水比热大，调节体温、保持体温恒定

3、存在形式：自由水(大部分，参与上述2的作用)

结合水(少量，生物细胞组织中的成分)

二、无机盐：离子状态存在

谢活动和调节内环境稳定

实验2.1食物中的主要营养成分的鉴定

1、糖类：淀粉(非还原性糖)--碘液(蓝色)

还原性糖(葡萄糖、麦芽糖)--斐林试剂班氏试剂(加热后出现砖红色)

2、蛋白质--(5%naoh和1%cus<sub>0</sub>4)双缩脲试剂(紫色)

3、脂肪--苏丹iii(橘红色)

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇八

### (1) 生态平衡

生态系统发展到一定阶段，它的生产者、消费者、分解者之间能够较长时间地保持着一种动态平衡，也就是说，它的能量流动和物质的循环能够较长时间地保持着一种动态平衡，这种平衡状态就叫做生态平衡。

### (2) 稳定的生态系统的特征

在稳定的生态系统中，能量的输入和输出之间达到相对平衡；动物和植物在数量上保持相对稳定；生产者、消费者和分解者构成完整的营养级结构，具有比较稳定的食物链和食物网。

### (3) 影响生态系统稳定性的因素

生态系统之所以能够保持相对的稳定，是因为生态系统内部具有一定的保持自身结构和功能相对稳定的能力。当生态系统受到外来干扰时，只要这种干扰没有超过一定限度，生态系统就能通过自动调节恢复平衡。但若外来干扰超过这个限度，相对稳定的平衡状态就会被打破。影响生态系统稳定性的因素包括自然因素和人为因素两类。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇九

1. 生物体具有共同的物质基础和结构基础。
2. 从结构上说,除病毒以外,生物体都是由细胞构成的。细胞是生物体的结构和功能的基本单位。
3. 新陈代谢是活细胞中全部的序的化学变化总称，是生物体进行一切生命活动的基础。

4. 生物体具应激性，因而能适应周围环境。
5. 生物体都有生长、发育和生殖的现象。
6. 生物遗传和变异的特征，使各物种既能基本上保持稳定，又能不断地进化。
7. 生物体都能适应一定的环境，也能影响环境。
8. 组成生物体的化学元素，在无机自然界都可以找到，没有一种化学元素是生物界所特有的，这个事实说明生物界和非生物界具统一性。
9. 组成生物体的化学元素，在生物体内和在无机自然界中的含量相差很大，这个事实说明生物界与非生物界还具有差异性。
10. 各种生物体的一切生命活动，绝对不能离开水。
11. 糖类是构成生物体的重要成分，是细胞的主要能源物质，是生物体进行生命活动的主要能源物质。
12. 脂类包括脂肪、类脂和固醇等，这些物质普遍存在于生物体内。
13. 蛋白质是细胞中重要的有机化合物，一切生命活动都离不开蛋白质。
14. 核酸是一切生物的遗传物质，对于生物体的遗传变异和蛋白质的生物合成有极重要作用。
15. 组成生物体的任何一种化合物都不能够单独地完成某一种生命活动，而只有按照一定的方式有机地组织起来，才能表现出细胞和生物体的生命现象。细胞就是这些物质最基本的结构形式。

16. 活细胞中的各种代谢活动，都与细胞膜的结构和功能有密切关系。细胞膜具一定的流动性这一结构特点，具选择透过性这一功能特性。

17. 细胞壁对植物细胞有支持和保护作用。

18. 细胞质基质是活细胞进行新陈代谢的主要场所，为新陈代谢的进行，提供所需要的物质和一定的环境条件。

19. 线粒体是活细胞进行有氧呼吸的主要场所。

20. 叶绿体是绿色植物叶肉细胞中进行光合作用的细胞器。

21. 内质网与蛋白质、脂类和糖类的合成有关，也是蛋白质等的运输通道。

22. 核糖体是细胞内合成为蛋白质的场所。

23. 细胞中的高尔基体与细胞分泌物的形成有关，主要是对蛋白质进行加工和转运；植物细胞分裂时，高尔基体与细胞壁的形成有关。

24. 染色质和染色体是细胞中同一种物质在不同时期的两种形态。

25. 细胞核是遗传物质储存和复制的场所，是细胞遗传特性和细胞代谢活动的控制中心。

26. 构成细胞的各部分结构并不是彼此孤立的，而是互相紧密联系、协调一致的，一个细胞是一个有机的统一整体，细胞只有保持完整性，才能够正常地完成各项生命活动。

27. 细胞以分裂是方式进行增殖，细胞增殖是生物体生长、发育、繁殖和遗传的基础。

28. 细胞有丝分裂的重要意义(特征)，是将亲代细胞的染色体经过复制以后，精确地平均分配到两个子细胞中去，因而在生物的亲代和子代间保持了遗传性状稳定性，对生物的遗传具有重要意义。

29. 细胞分化是一种持久性的变化，它发生在生物体的整个生命进程中，但在胚胎时期达到最大限度。

30. 高度分化的植物细胞仍然具有发育成完整植株的能力，也就是保持着细胞全能性。

31. 新陈代谢是生物最基本的特征，是生物与非生物的最本质的区别。

32. 酶是活细胞产生的一类具有生物催化作用的有机物.....

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十

1、食物的消化：一般都是结构复杂、不溶于水的大分子有机物，经过消化，变成为结构简单、溶于水的小分子有机物。

2、营养物质的吸收：是指包括水分、无机盐等在内的各种营养物质通过消化道的上皮细胞进入血液和淋巴的过程。

3、血糖：血液中的葡萄糖。

4、氨基转换作用：氨基酸的氨基转给其他化合物(如：丙酮酸)，形成的新的氨基酸(是非必需氨基酸)。

5、脱氨基作用：氨基酸通过脱氨基作用被分解成为含氮部分(即氨基)和不含氮部分：氨基可以转变成为尿素而排出体外；不含氮部分可以氧化分解成为二氧化碳和水，也可以合成为糖类、脂肪。

6、非必需氨基酸：在人和动物体内能够合成的氨基酸。

7、必需氨基酸：不能在人和动物体内能够合成的氨基酸，通过食物获得的氨基酸。它们是甲硫氨酸、缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、赖氨酸、苏氨酸、色氨酸、苯丙氨酸等8种。

8、糖尿病：当血糖含量高于160mg/dl会得糖尿病，胰岛素分泌不足造成的疾病由于糖的利用发生障碍，病人消瘦、虚弱无力，有多尿、多饮、多食的“三多一少”（体重减轻）症状。

9、低血糖病：长期饥饿血糖含量降低到50~80mg/dl会出现头昏、心慌、出冷汗、面色苍白、四肢无力等低血糖早期症状，喝一杯浓糖水；低于45mg/dl时出现惊厥、昏迷等晚期症状，因为脑组织供能不足必须静脉输入葡萄糖溶液。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十一

1. 通过复习旧知识的方式导入新课。

从旧知识导入新知识，引导学生去发现问题，明确探索的目标，是生物教学最常用的导入方法。教学过程中，讲授新课之前，从新旧知识的联系中，抓住新旧知识的不同点，对旧知识加以概括，提出即将研究的问题，这样既促进了旧知识的巩固，又明确了本节课的学习目的、任务和重点，而且也能激发学生探求知识的好奇心，产生积极寻找问题答案的强烈愿望。这种方法能使学生掌握问题的实质，给学生学习新知识打好基础。如在讲“植物体内物质的运输”一节时，通过复习茎的结构以及韧皮部、木质部的构成导入新课，为学习植物体内物质的运输作铺垫。

2. 利用直观演示，让学生从观察实物和教具的方式导入新课。

采用直观教学，可以使抽象的知识具体化、形象化，为学生



架起由形象向抽象过渡的桥梁。教师若在教学中运用实物、标本、挂图、模型等直观教具导入新课，可以使学生通过视觉心领神会，从而引起学生的注意，活跃课堂气氛。如在讲授骨的结构时，先发给学生纵剖的长骨，让学生观察，在观察时，教师提出观察的重点，提出思考的问题：骨端和骨中部的结构是否一样？长骨骨质的外面有什么样的结构？这种结构存在的部位如何？骨髓腔中有些什么物质？这种导入方法，在让学生观察实物的过程中，既获得大量的感性认识又突出了重点，很自然地讲解新课《长骨结构》创造了有利的条件。

### 3. 利用实验操作的方法导入新课。

生物学是一门以实验为基础的自然科学。在新教材中把强化实验、通过实验手段探索知识，培养能力提到重要位置。新教材中的实验探索穿插在正式课文之中，是课本的一个不可分割的重要组成部分。利用实验操作的方法导入新课，能帮助学生认识抽象的知识，激发学生的思维能力，使学生通过分析问题，探索规律。既长了知识，又学到了技能。同时学生通过实验操作，既动脑又动手，拓宽了学生的思路，使课堂气氛活跃，学生产生浓厚的学习兴趣。如在上“根对水分的吸收”时，就运用“植物细胞的吸水和失水”这个实验引入新课，在课前让学生自己用萝卜进行实验，上课时让学生讲述自己观察的现象，并说明两个萝卜条为什么一个更加硬挺，另一个却软缩了。利用这一实验，就很容易引入新课“根对水分的吸收”。

### 4. 从生产实验和生活中的一个实际问题出发导入新课，启发学生懂得学习积极性。

通过学生生活中熟悉的事例或自身的生理现象导入新课，能使學生有一种亲切感和实用感，容易引起学生学习的兴趣。如在讲到“叶片的结构”时，把学生带到室外去，叫他们轻摇小树，注意观察叶子的下落情况，重复几次后，把他们带

回教室，问小学生“叶片下落时，是正面向下，还是反面向下？”学生齐声答“正面”。教师问，这是为什么呢？稍停后，接着说，这与我们今天学习的“叶片的结构”有关，就这样很自然地转入新课。再如讲授心脏和血管的生理功能时就要讲到心率、心动周期等有关知识，就可以从实际问题导入来激发学生的求知欲。让学生用右手手指轻按左手腕桡骨头尺侧，摸到脉搏后，说明这是桡动脉，它的搏动和心脏的跳动是一致的。让学生数一数自己脉搏跳动的次数，半分钟后停止，统计每分钟80次的人数，每分钟70—79次的人数，60—69次的人数，然后提出问题：为什么大家都静坐在教室里，而每个人的脉搏次数却不完全相同呢？心脏在人的一生中都在不停的跳动为什么不会疲劳呢？……从而导入新课。再如讲述“植物的营养繁殖”，通过了解不少学生对果树嫁接有一点感性知识，据此可以设问：“要使一棵苹果树上既结出国光苹果，又结出富士苹果两种果实，应采取什么方法？”学生顿时情绪激昂，跃跃欲试，齐答“嫁接！”接着问：“这是为什么呢？”学生对此回答不上来，我们这节课就来解决这个问题。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十二

### 一、动物的类群：

- 1、动物的种类多样，根据体内有没有脊椎，可以分为两大类：脊椎动物和无脊椎动物。
- 2、脊椎动物若从低级到高级的顺序排列，应为鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类。
- 3、鱼类的代表动物是鲫鱼，鱼类的特征是终身生活在水中，用鳃呼吸，用鳍游泳。
- 4、鱼是靠尾鳍的摆动和躯干部扭动获得前进的动力；调整方向用尾鳍，维持身体平衡用胸鳍、背鳍、腹鳍等。

5、某同学想做鱼鳍有游泳中的实验，但一时找不到鱼，便用一个模型来代替，这样的实验叫做模拟实验。

6□(p25)两栖动物的特点：幼体生活在水中，用鳃呼吸，称为蝌蚪，经变态发育变为幼蛙，此后营水陆两栖生活，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸。这类动物有青蛙、蟾蜍、大鲵等。

7、鸟类的特征：体表被羽毛，前肢变为翼，体内有气囊，体温高而恒定。

8、鸟类适天飞行的特点如下：

(1)身体表面：呈流线型，被覆羽毛，前肢变为翼，翼呈扇面结构，表面积大，可以扇动空气而飞行。

(2)运动系统：骨薄，长骨中空，胸骨突出，称为龙骨突，有发达的胸肌。

(3)呼吸系统：特有的呼吸方式双重呼吸，主要靠的结构是气囊。这种呼吸方式的特点是鸟类每呼吸一次，气体两次进出肺。

(4)消化系统：食量大，直肠短。

(5)循环系统：心脏功能强劲。这些特点决定了鸟类可以快速而且长久的飞行。

9、哺乳动物的特点：除个别的种类外，都具有体表被毛、胎生、哺乳的特点。其代表动物是家兔，家兔体内有膈，将体腔分为胸腔的腹腔；兔的牙齿分为门齿和臼齿，其作用分别是切断和磨碎食物。肉食动物有发达的犬齿。这些特点都是和它们的食性相适应的。

10、动物种类特别多，但只有两种是恒温动物，它们是鸟类

和哺乳类。

11、我们学过的无脊椎动物从低级到高级的顺序是原生动物、腔肠动物、环节动物(如蚯蚓)、(节肢动物)分三类：(1)昆虫(2)甲壳动物，如虾、蟹(3)其它：如蜘蛛和蜈蚣)

12、腔肠动物的特点是有口无肛门。举例海蜇、海葵、珊瑚虫等。

13、蚯蚓的运动是靠肌肉的交替收缩和舒张并在刚毛的辅助下完成的；呼吸是靠湿润的体壁进行的。将两条蚯蚓分别放于光滑的玻璃板和粗糙的硬纸板上，运动速度在硬纸板上的快。

14、节肢动物的特点：身体由很多体节构成；体表有外骨骼，足和触角分节。

(外骨骼的作用有二，分别是防止水份的散失和保护身体内部柔软的器官。)

15、昆虫的特点是：身体分为头、胸、腹三部分，胸部有三对足和两对翅。

二、动物的运动：

16、高级动物的运动系统构成一般是骨、骨骼肌和骨连结。若将运动系统比作作杠杆，则骨相当于杠杆，关节相当于支点，骨骼肌提供动力。

17、关节的构成有关节面、关节囊和关节腔三部分。关节的特点有牢固性和灵活性。

18、人在完成曲肘运动时，肱二头肌收缩，同时肱三头肌舒张，共同完成了这个运动。

19、运动的完成是在神经系统的支配下，骨骼肌收缩，牵动

所附着的骨围绕着关节产生运动。

### 三、动物的行为：

20、动物的行为按表现可分为攻击行为、防御行为、繁殖行为、贮食行为等。

21、动物的行为按来源可分为可分为先天性行为和学习行为。

22、先天性行为指动物生来就有的，由遗传因素控制的。

23、学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境的作用，由生活经验和学习而获得的行为。举例，如蚯蚓走迷宫、大山雀喝牛奶、大猩猩摘香蕉、黑猩猩钓白蚁。

24、具有社会行为的动物往往有三个特征：有组织、有分工、有的有等级。

25、白蚁的群体中有四种蚁，即工蚁、雄蚁、后蚁和兵蚁。四种蚁是喂养其它三种蚁的是工蚁。

26、具有社会行为的动物，传递信息的方式有声音、气味和动作三种。

### 四、动物的作用

27、生态平衡：在生态系统中各种生物的数量和种类总是维持在相对稳定的状态，这种现象叫做生态平衡。

28、动物在生态系统中的作用是促进生态系统的物质循环。

29、目前，人们认为动物中最为理想的生物反应器是“乳房生物反应器”。它的优点是少成本，少环节，少污染。

30、人们模仿生物的某些结构和功能创造各种仪器，这就是

仿生。如据蝙蝠发明雷达，据长颈鹿发明宇航服，据乌龟的背甲发明薄壳。

## 五、细菌和真菌

31、区别细菌菌落和真菌菌落应该看大小、形态和颜色三方面。(具体见p55)

32、培养菌落的方法有四步：配制培养基、高温灭菌、接种、恒温培养。

33、细菌和真菌的生活也需要一定的条件，如水分、适宜的温度和有机物。

34、显微镜的发明人列文。虎克(荷)，微生物学之父是法国的巴斯德，青霉的发现是弗莱明(英)。

35、细菌的形态有三种：球形、杆形和螺旋形，故细菌也有球菌、杆菌和螺旋菌三种。如痢疾杆菌、肺炎双球菌、霍乱弧菌。

36、细菌的结构类似于植物细胞，即有细胞壁、细胞膜和细胞质，但没有成形的细胞核，此外还有运动的鞭毛，起保护作用的荚膜，有的还有为抵抗不良环境的芽孢。

37、真菌的形态各异，原因是有的是单细胞的，如酵母菌，有的是多细胞的，如青霉和蘑菇。但结构都相似，即都有细胞壁、细胞膜、细胞质和成形的细胞核。故真菌也称真核生物(已有了真正的细胞核)。

38、用蘑菇制作孢子印时，要用玻璃杯扣住的目的是防孢子被风吹散。

39、细菌有的对人类有利，少数对人类有害。有利的如制作

酸奶和泡菜要用乳酸菌，制醋要用醋酸菌，制作味精要用棒状杆菌，根瘤菌能为豆类作物提供含氮的无机盐，大肠杆菌能为人和动物提供vb12和vk□有害的方面，有的能使为和动物患病，如痢疾、霍乱、破伤风、鼠疫都是由细菌引起的，软腐病菌能使蔬菜变坏。

40、真菌同样如此，有的真菌对人类有利，如制作面包要用酵毒菌，酿酒、制作酱油、腐乳都要用到真菌，也有的对人类有害，如脚癣、甲癣是由寄生的真菌引起的，小麦叶锈病、棉花枯萎病等也是真菌引起的。

41、细菌的繁殖方式是分裂生殖，真菌是孢子生殖。

42、细菌和真菌是生态系统中的分解者，主要是因为它们的营养方式主要是异养。此种营养方式又分三种类型，即寄生、腐生和共生。

43、区别寄生、共生和腐生

若寄居对象是死的，如枯枝败叶，即为腐生；是活是，即为后两种。后两种中，若对寄居对象有害，就是寄生，如痢疾杆菌、使患甲癣的真菌；若双方互利互惠，即为共生。

44、熟记几种共生的例子：

(1) 豆类作物和根瘤菌：豆类作物为其提供有机物，根瘤菌则提供含氮肥的无机盐。

(2) 动物和大肠杆菌：动物为其提供有机物，大肠杆菌则提供维生素b12和维生素k□

(3) 地衣：藻类植物为真菌提供有机物，真菌则提供水和无机盐。

45、区别青霉和曲霉：一看孢子形态，扫帚状的为青霉，放射状的为曲霉；二看颜色，青绿色的为青霉，其它颜色的为曲霉。

46、酵母菌能够分解葡萄糖，产生酒精和二氧化碳。

47、食物的腐败主要是由细菌和真菌引起的。故防腐的主要原理就是杀死细菌或控制细菌的生长和繁殖。据此有许多防腐的具体办法，如高温灭菌、腌制、渗透保存等。

48、污水处理时，一些细菌在有氧的条件下能将有机物分解为二氧化碳和水，在无氧的条件下能分解为甲烷。

## 六、生物多样性

49、在被子植物中常作为分类的主要依据是花、果实和种子。

50、生物分类的七个等级从高到低的顺序是界、门、纲、目、科、属、种。其中的单位是界。

51、分类单位越大，包含的种类越多，其中生物相似的特征越少，亲缘关系越远。

52、马在生物上的地位是(见书)。

53、桃在分类上的地位是(见书)。

54、生物多样性不仅是指生物种类的多样性，还包括基因的多样性和生态系统的多样性。

55、我国是裸子植物最丰富的国家，故有“裸子植物的故乡”的美称。

56、保护生物多样性，根本的措施是保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性。



57、保护生物多样性最为有效的措施是建立自然保护区。现我国已建立1500多个，其中有保护大熊猫的卧龙自然保护区自然保护区，为保护完整的温带森林系统的长白山自然保护区。

58、为保护生物的多样性，我国相继颁布了《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国野生动物保护法》《中国自然保护纲要》等法律和文件。

59、造成生物多样性面临威胁的原因有滥砍乱伐、滥捕滥猎、环境污染、生物入侵。

60、当前生物多样性面临的主要威胁是人为破坏。

## 八年级生物的学习方法

### 1. 纲要记忆法。

生物学中有很多重要的、复杂的内容不容易记忆。可将这些知识的核心内容或关键词语提炼出来，作为知识的纲要，抓住了纲要则有利于知识的记忆。

### 2. 衍射记忆法。

以某一重要的知识点为核心，通过思维的发散过程，把与之有关的其他知识尽可能多地建立起联系。这种方法多用于章节知识的总结或复习，也可用于将分散在各章节中的相关知识联系在一起。

## 八年级生物的学习技巧

(一) 课前预习。预习是学生上课前的自学，是学生学习的预备。同学们坚持经常课前预习，不仅使自己对即将上的新课有个概括的了解，而且能对自己在新课中必须重点掌握的问题

题做到心中有数，同时提高了同学们的自学能力。

(二)上新课是学习的中心环节。能否上好课，教师的教是一方面，学生的学是更重要的方面，因此同学们要掌握听课的方法。为此，同学们在上生物课时要做好以下几点：

(1)注意听，认真记。注意听不仅仅是要求同学们集中精力，更重要的是听课要听思路，注意听老师是如何引入新课，怎样展开讲解的，最后又是怎样归纳小结的。特别要注意理解教师在讲课中反复强调的重点和难点，并在不影响听课的前提下记些要点。

(2)多动手、多观察。生物课中教师根据教材内容的需要，常常利用实物、标本、模型、挂图、课件等直观手段进行教学。有时教师还领学生做些探究性实验，同学们应在教师指导下多动手细观察，通过亲自动手操作、观察，对现象和过程进行比较、分析，这样不但提高了自己的实验技能，同时培养了自己的科研素质，同时可以加深对知识的理解和运用。

(3)勤思考、多提问。上课前同学们应对教师讲的每个问题都要认真地进行思考，尤其要重视教师的提问，不论提问谁，都必须把自己置于“主人”的位置上来，敏捷地思考这个问题我是怎样想的？特别是同学们在听课中凡是自己不懂的或发现的新问题都要虚心向教师请教，决不能不懂装懂。

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十三

1、叶的表皮细胞无色透明，不含(叶绿体)，不能进行光合作用。靠近上表皮的叶肉细胞中含有大量的叶绿体，通过光合作用制造大量的有机物，所以落叶时，叶片的正面着地。

2、红细胞呈两面凹的圆饼状，有利于(输送氧气)

3、卵细胞是人体最大的细胞，因为细胞内含有较多提供养料的

(卵黄)

4、细胞体积越小,相对(表面积越大),越有利于和周围环境进行(物质交换)

5、在光照条件下,植物能进行的生命活动有(光合作用、蒸腾作用、呼吸作用)

6、流感病毒有200多个变种,病毒的繁殖方式是(自我复制),而不是分裂。接种一种流感病毒的疫苗,也可能患流感,因为(抗体具有专一性,抗体与在、抗原具有一一对应性)

7、炎热的夏天绿色植物在一天中光照最强的时间段气孔是关闭的,目的是(降低蒸腾作用)防止水分过快散失,但是同时造成的后果是(光合作用减弱)

8、肾小管的重吸收有一定的限度

9、在人体的八大系统中,把呼吸系统、消化系统、泌尿系统和组织细胞联系在一起的系统是(循环系统)

10、肺与外界进行气体交换是通过(呼吸运动)来实现的,肺泡内的氧气进入血液以及组织里的气体交换都是通过(气体的扩散作用)实现的。

11、鸟类和哺乳类都是由(古代爬行动物)进化来的

12、自然界中碳循环的过程是:大气中的(二氧化碳)通过(光合作用)变成植物体内的(有机物),然后通过(捕食关系)通过(食物链)进入动物体内,各种生物通过(呼吸作用),以及死亡后的遗体,通过(细菌、真菌)的分解作用将该物质分解,形成(二氧化碳)重新回到大气中。

13、吸气时,呼吸肌(肋间肌和膈肌的总称)处在(收缩)状态

14、酸味,甜味、辣味、刺激性的气味、决定花瓣的颜色的花表素等都是溶解在细胞的(液泡)的细胞中的成分中。

15、幼根的标记方法的结果:变化最明显的是(伸长区),标记线变得最模糊不清的(伸长区),得出的结论(伸长区是生长最快的部位)

16、蒸腾作用对植物自身的意义:(降低植物表面的温度、促进根对水的吸收、促进植物对无机盐的运输)

17、果树常用的生殖方法是(嫁接)

18、保护易感者的措施(a接种疫苗b锻炼身体c远离传染源)

19、观察动物细胞时,载玻片的中央滴的是(0.9%的生理盐水),目的是(保持细胞的'正常形态。若滴加清水,则会出现(吸水胀破)。观察植物细胞时,滴加的是(清水)细胞会保持饱满的形态,这与(细胞壁)有关。

20、萝卜空心的原因是(细胞呼吸作用将有机物分解了)

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十四

生物圈的范围:厚度为20千米左右的圈层,包括大气圈底部、水圈的大部和岩石圈的表面。

非生物因素对生物的影响:生物的生活都会受到非生物因素的影响.当环境中一个或几个因素发生急剧变化时,就会影响生物的生活,甚至导致生物死亡。

生物因素对生物的影响:捕食关系,竞争关系,合作关系

生态系统:在一定地域内,生物与环境所形成的统一的整体叫做生态系统.其中有生产者(植物),消费者(动物),分解者(微

生物)

食物链和食物网：生产者和消费者之间的关系，主要是吃与被吃的关系，这样就形成了食物链。一个生态系统中，往往有很多条食物链，他们彼此交错连接，形成了食物网。生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网流动的。

生物系统具有一定的自动调节能力

多种多样的生态系统：森林生态系统、草原生态系统、海洋生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、农田生态系统、城市生态系统。

练习使用显微镜：先调粗准焦螺旋，后调细准焦螺旋。7上p37

观察植物细胞：常用的玻片标本有：切片——用从生物体上切取的薄片制成；涂片——用液体的生物材料经过涂抹制成；装片——用从生物体上撕下或调取少量的材料制成。

细胞壁：是最外层一层透明的薄壁，起保护和支撑细胞的作用。

细胞膜：紧贴细胞壁内侧的一层膜，非常薄。

细胞核：植物细胞有一个近似球形。

细胞质：细胞膜以内，细胞核以外的结构。

细胞质里有液泡，液泡内的细胞液中溶解着多种物质，在植物体绿色部分的细胞中，细胞质内还有叶绿体。（动物细胞没有叶绿体，细胞壁，液泡）

植物细胞模式图7上p45动物细胞模式图7上p48

细胞中有哪些物质：许多物质都是由分子组成的。

无机物：分子比较小，一般不含碳，如水、无机盐、氧等。

有机物：分子比较大，一般含有碳，如糖类、脂类、蛋白质和核酸。

细胞在生活中会产生一些废物，如尿素、二氧化碳等。

细胞膜控制物质的进出细胞质中有能量转换器

叶绿体将光能转变成化学能，储存在它所制造的有机物中。

线粒体将细胞中的一些有机物当作燃料，使这些有机物与氧相结合，经过复杂的过程，转变成二氧化碳和水，同时将有机物中的化学能释放出来，供细胞使用。

**dna**和蛋白质组成染色体。

细胞通过分裂产成新细胞：生物体由小长大，是与细胞的生长和分裂分不开的。但细胞不能无限制的长大，一部分细胞长到一定的大小，就会进行分裂。

细胞分裂过程与染色体变化7上p59

组织进一步形成器官器官构成系统和人体

人体内的八大系统：运动系统、消化系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统、神经系统、内分泌系统、生殖系统。这八大系统协调配合、使人体内各种复杂的生命活动能够正常进行。

植物体的结构层次：受精卵经过细胞分裂、分化，形成组织、器官，进而形成植物体。

绿色开花植物有六大器官：根、茎、叶(营养)花、果实、种子(发育)

植物的几种主要组织：分生组织、保护组织、营养组织、输导组织等7上p67

几种单细胞生物：酵母菌, 草履虫, 衣藻, 眼虫, 变形虫, 草履虫.

草履虫结构示意图, 单细胞生物与人类的关系：7上p70

病毒的种类：病毒都没有细胞结构, 而且比细胞小的多, 只能用纳米来表示他们的大小. 病毒不能独立生活, 必须生活在其他生物的细胞内. 根据他们寄生的细胞的不同, 可以将病毒分为三大类：动物病毒, 植物病毒, 细菌病毒.

病毒的结构和生活：病毒的结构很简单, 由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成, 没有细胞结构.

病毒与人类的关系：7上p73

生物圈中的绿色植物：藻类植物(最低等), 苔藓植物, 蕨类植物(最高等), 种子植物(裸子植物和被子植物).

种子的结构(菜豆, 玉米)：7上p85

被子植物比裸子植物更适应陆地生活, 在生物圈中的分布更广泛, 种类更多.

种子萌发的自身条件：适宜的温度、一定的水分、充足的空气7上p92

种子萌发的过程：当一粒种子萌发时, 首先要吸收水分. 子叶或胚乳中的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴. 随后, 胚根发育, 突破种皮, 形成根. 胚轴伸长, 胚芽发育成茎和叶.

植株的生长：7上p97

植株的生长需要营养物质：水、有机物和无机盐(氮、磷、钾)

桃花的基本结构：7上p102

传粉：花药成熟后会自然裂开，散发出花粉。花粉从花药落到雌蕊柱头上的过程，叫做传粉。

受精：花粉落到柱头上以后，在柱头上黏液的刺激下开始萌发，长出花粉管，花粉管穿过花柱，进入子房，一直到达胚珠。花粉管中的精子随着花粉管的伸长而向下移动，最终进入胚珠内部，胚珠里面有卵细胞，它跟来自花粉管的精子结合，形成受精卵。

种子和果实的形成：受精完成后，花瓣、雄蕊以及柱头和花柱都完成了“历史使命”，因而纷纷凋落。惟有子房继续发育，最终成为果实。其中子房壁发育成果皮，子房里面的胚珠发育成种子，胚珠里面的受精卵发育成胚。

根适于吸水的特点：根吸水的部位主要是根尖的成熟区。成熟区生有大量的根毛。

水分的运输途径：7上p111

绿色植物对有机物的利用7上p123

爱护植被，绿化祖国。7上p132

## 高二生物知识点归纳总结人教版篇十五

### 二、细胞核的结构：

1、染色质：由dna和蛋白质组成，染色质和染色体是同样物质在细胞不同时期的两种存在状态。



- 2、核膜：双层膜，把核内物质与细胞质分开。
- 3、核仁：与某种rna的合成以及核糖体的形成有关。
- 4、核孔：实现细胞核与细胞质之间的物质交换和信息交流

最后，希望精品小编整理的高一生物细胞核知识点对您有所帮助，祝同学们学习进步。