

# 高一生物必修一知识点梳理优秀5篇（高一生物学必修一知识点梳理）

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/meiwen/3e180c88aa0456b1e5b8a4757a53734c.html>

## 范文网，为你加油喝彩！

生物在高考理综试卷中占有举足轻重的思维，那么想要学好理科生物，就要找对生物学习方法。这次t7t8美文号为您整理了5篇《高一生物必修一知识点梳理》，在大家参考的同时，也可以分享一下t7t8美文号给您的好友哦。

### 高一生物必修一知识点笔记 篇一

#### 一、概念：

遗传控制基因位于性染色体上，因而总是与性别相关联。

#### 记忆点：

1.生物体细胞中的染色体可以分为两类：常染色体和性染色体。

#### 2.性别类型：

XY型：雌性XY雄性———大多数高等生物：人类、动物、高等植物

ZW型：ZZ雄性ZW雌性———鸟类、蚕、蛾蝶类

#### 二、XY型性别决定方式：

XY型的性别决定方式：雌性体内具有一对同型的性染色体( )，雄性体内具有一对异型的性染色体(XY)。减数形成精子时，产生了含有X染色体的精子和含有Y染色体的精子。雌性只产生了一种含X染色体的卵细胞。受精作用发生时，X精子和Y精子与卵细胞结合的机会均等，所以后代中出生雄性和雌性的机会均等，比例为1：1。

#### 染色体组成(n对)：

雄性：n-1对常染色体+XY 雌性：n-1对常染色体+Z

性比：一般1:1

常见生物：全部哺乳动物、大多雌雄异体的植物，多数昆虫、一些鱼类和两栖类。

### 三、三种伴性遗传的特点：

#### (1)伴X隐性遗传的特点：

男>女

隔代遗传(交叉遗传即外公 女儿 外孙)

女患，父必患。

母患，子必患。

#### (2)伴X显性遗传的特点：

女>男

连续发病

子患，母必患

父患，女必患

#### (3)伴Y遗传的特点：

传男不传女

附：常见遗传病类型(要记住)：

伴X隐：色盲、血友病、果蝇眼色、女娄菜

伴X显：抗维生素D佝偻病、钟摆型眼球震颤

常隐：先天性聋哑、白化病

常显：多(并)指

Y染色体上遗传(如外耳道多毛症)

(4)伴性遗传与基因的分离定律之间的关系：伴性遗传的基因在性染色体上，性染色体也是一对同源染色体，伴性遗传从本质上说符合基因的分离定律。

### 四、遗传病类型的鉴别：

#### (一)先判断显性、隐性遗传：

无中生有，为隐性

有中生无，为显性

(二)再判断常、性染色体遗传：

1、父母无病，女儿有病——常、隐性遗传

2、已知隐性遗传，母病儿子正常——常、隐性遗传

3、已知显性遗传，父病女儿正常——常、显性遗传

4、如果家系图中患者全为男性(女全正常)，且具有世代连续性，应 [www.niubb.net](http://www.niubb.net) 首先考虑伴Y遗传，无显隐之分。

人类遗传病的判定方法

口诀：无中生有为隐性，有中生无为显性；

隐性看女病，女病男正非伴性；

显性看男病，男病女正非伴性。

高一生物必修一的知识点归纳 篇二

1、细胞膜的功能控制物质进出细胞进行细胞间信息交流

2、植物细胞的细胞壁成分为纤维素和果胶，具有支持和保护作用

3、制取细胞膜利用哺乳动物成熟红细胞，因为无核膜和细胞器膜

4、叶绿体：光合作用的细胞器；双层膜

线粒体：有氧呼吸主要场所；双层膜

核糖体：生产蛋白质的细胞器；无膜

中心体：与动物细胞有丝有关；无膜

液泡：调节植物细胞内的渗透压，内有细胞液

内质网：对蛋白质加工

高尔基体：对蛋白质加工，分泌

5、细胞膜、核膜、细胞器膜共同构成细胞的生物膜系统，它们在结构和功能上紧密联系，协调

。

维持细胞内环境相对稳定生物膜系统功能许多重要化学反应的位点把各种细胞器分开，提高生命活动效率

核膜：双层膜，其上有核孔，可供mRNA通过结构核仁

高一生物必修一的知识点归纳 篇三

减数分裂与有丝分裂图像辨析步骤：

1、细胞质是否均等分裂：不均等分裂——减数分裂中的卵细胞的形成

2、细胞中染色体数目：

若为奇数——减数第二次分裂（次级精母细胞、次级卵母细胞、减数第二次分裂后期，看一极）；

若为偶数——有丝分裂、减数第一次分裂。

3、细胞中染色体的行为：

有同源染色体——有丝分裂、减数第一次分裂；

联会、四分体现象、同源染色体的分离——减数第一次分裂；

无同源染色体——减数第二次分裂。

4、姐妹染色单体的分离：

一极无同源染色体——减数第二次分裂后期；

一极有同源染色体——有丝分裂后期。

高一生物必修一的知识点归纳 篇四

一、细胞核的结构

1、染色质：指细胞核内易被碱性染料染成深色的物质，故叫染色质。主要由DNA和蛋白质组成，在细胞有丝分裂间期：染色质呈细长丝状且交织成网状，在细胞有丝分裂的分裂期，染色质细丝高度螺旋、缩短变粗成圆柱状或杆状的染色体。染色质和染色体是同种物质在细胞不同分裂时期的两种不同的形态。

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。在细胞有丝分裂过程中核仁呈现周期性的

消失和重建。

4、核孔：实现细胞核与细胞质之间的物质交换和信息交流。如mRNA通过核孔进入细胞质。

## 二、细胞核的功能

1、是遗传信息库（遗传物质DNA的储存和复制的主要场所），

2、是细胞代谢活动和细胞遗传特性的控制中心；

## 三、有机的统一整体

细胞是一个有机的统一整体，细胞只有保持完整性，才能正常地完成各种生命活动：

1、结构：细胞的各个部分是相互联系的。如分布在细胞质的内质网内连核膜，外接细胞膜。细胞核不属于细胞器。

2、功能：细胞的不同结构有不同的生理功能，但却是协调配合的。如分泌蛋白的合成与分泌。

3、调控：细胞核是代谢的调控中心。其DNA通过控制蛋白质类物质的合成调控生命活动。

4、与外界的关系上：每个细胞都要与相邻细胞、而与外界环境直接接触的细胞都要和外界环境进行物质交换和能量转换。

[细胞既是生物体结构的基本单位，也是生物体代谢和遗传的基本单位。]

### 【同步练习题】

1、下列有关生物结构及其功能的叙述，不正确的是（ ）

A、生物都有DNA和染色体

B、细胞核与细胞质保持连续的物质交换

C、细胞质中的代谢反应最终受细胞核控制

D、染色质和染色体的着色特性相同

答案：A

2、人成熟的红细胞和精子的寿命都很短，这一事实体现了（ ）

A、环境因素的影响

B、功能对寿命的影响

C、遗传因素的影响

D、核、质的相互依存关系

解析：此题考查细胞结构与功能的关系，细胞只有保持结构的完整性，才能完成正常的生理功能。人成熟的红细胞没有细胞核，人的精子几乎没有细胞质，没有细胞核的细胞和缺少细胞质的细胞，其寿命都是较短的，细胞都不能正常地完成各项生理功能。

答案：D

3、关于细胞器的界定，目前有两种意见，一种认为，细胞器是细胞内以膜跟细胞质隔离的相对独立的结构。根据这种界定，下列不能称为细胞器的结构是（ ）

A、细胞核B、核糖体

C、内质网D、高尔基体

解析：核糖体本身无膜结构，根据这种界定，不能称之为细胞器。

答案：B

4、关于细胞核的功能，最能反映其本质的一项是（ ）

A、细胞核与生物的遗传变异有关

B、与生命连续性有关

C、细胞进行有丝分裂时核先分裂

D、是DNA储存和复制的主要场所

解析：细胞核内有遗传物质DNA，DNA又在细胞核内进行复制，因此，细胞核是遗传物质储存和复制的场所。而生物的遗传变异和生命的连续性都是遗传物质的功能，二者不能混淆。

答案：D

5、下列不是遗传信息的储存场所的是（ ）

A、细胞核B、线粒体

C、液泡D、叶绿体

解析：细胞核、线粒体和叶绿体中都有DNA，液泡中没有DNA。

答案：C

## 高一生物必修一知识点梳理 篇五

有机化合物：

### 蛋白质

蛋白质的基本组成单位是氨基酸，生物体中组成蛋白质的氨基酸大约有20种，在结构上都符合结构通式。氨基酸分子间以肽键的方式互相结合。由两个氨基酸分子缩合而成的化合物称为二肽，由多个氨基酸分子缩合而成的化合物称为多肽，其通常呈链状结构，称为肽链。一个蛋白质分子可能含有一条或几条肽链，通过盘曲、折叠形成复杂（特定）的空间结构。蛋白质分子结构具有多样性的特点，其原因是：构成蛋白质的氨基酸种类不同、数目成百上千、氨基酸排列顺序千变万化、多肽链形成的空间结构千差万别。由于结构的多样性，蛋白质在功能上也具有多样性的特点，其功能主要如下：(1)结构蛋白，如肌肉、载体蛋白、血红蛋白；(2)信息传递，如胰岛素(3)免疫功能，如抗体；(4)大多数酶是蛋白质如胃蛋白酶(5)细胞识别，如细胞膜上的糖蛋白。总而言之，一切生命活动都离不开蛋白质，蛋白质是生命活动的主要承担者。

脱水缩合：一个氨基酸分子的氨基(-NH<sub>2</sub>)与另一个氨基酸分子的羧基(-COOH)相连接，同时失去一分子水。

有关计算：

肽键数=脱去水分子数=氨基酸数目-肽链数

至少含有的羧基(-COOH)或氨基(-NH<sub>2</sub>)=肽链数

### 核酸

核酸是遗传信息的载体，是一切生物的遗传物质，对于生物体的遗传和变异、蛋白质的生物合成有极其重要作用。核酸包括脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)两大类，基本组成单位是核苷酸，由一分子含氮碱基、一分子五碳糖和一分子磷酸组成。组成核酸的碱基有5种，五碳糖有2种，核苷酸有8种。

脱氧核糖核酸简称DNA，主要存在于细胞核中，细胞质中的线粒体和叶绿体也是它的载体。

核糖核酸简称RNA，主要存在于细胞质中。对于有细胞结构（同时含DNA和RNA）的生物，其遗传物质就是DNA；没有细胞结构的病毒，有的遗传物质是DNA如：噬菌体等；有的遗传物质是RNA如：烟草花叶病毒、HIV等

### 细胞中的糖类和脂质

糖类分子都是由C、H、O三种元素组成。糖类是细胞的主要能源物质。

糖类可分为单糖、二糖和多糖等几类。单糖是不能再水解的糖，常见的有葡萄糖、果糖、半乳糖、核糖、脱氧核糖，其中葡萄糖是细胞的重要能源物质，核糖和脱氧核糖一般不作为能源物质，它们是核酸的组成成分；二糖中蔗糖和麦芽糖是植物糖，乳糖、糖原是动物糖；多糖中糖原是动物糖，淀粉和纤维素是植物糖，糖原和淀粉是细胞中重要的储能物质。

脂质主要是由CHO3种化学元素组成，有些还含有P（如磷脂）。脂质包括脂肪、磷脂、和固醇。脂肪是生物体内的储能物质。除此以外，脂肪还有保温、缓冲、减压的作用；磷脂是构成包括细胞膜在内的膜物质重要成分；固醇类物质主要包括胆固醇、性激素、维生素D等，这些物质对于生物体维持正常的生命活动，起着重要的调节作用。

多糖、蛋白质、核酸等都是生物大分子，组成它们的基本单位分别是单糖（葡萄糖）、氨基酸和核苷酸，这些基本单位称为单体，这些生物大分子就称为单体的多聚体，每一个单体都以若干个相连的碳原子构成的碳链为基本骨架，由许多单体连接成多聚体。

### 细胞内有机物质的鉴定

糖类中的还原糖（葡萄糖、果糖）能与斐林试剂发生作用，生成砖红色沉淀；

脂肪可以被苏丹Ⅲ染成橘黄色；蛋白质与双缩脲试剂发生作用，产生紫色反应。在还原糖的检测中，斐林试剂甲液和乙液应等量混合均匀后再使用，并且要水浴加热；在蛋白质的检测中，在组织样液中应先加入双缩脲试剂A液1ml，再加入双缩脲试剂B液4滴，不需加热。

甲基绿能使DNA呈现绿色，吡罗红能使RNA呈现红色，因此利用这两种染色剂将细胞染色，可以显示DNA和RNA在细胞中的分布。在此实验中，盐酸的作用是改变膜的通透性，加速色素进入细胞。用人的口腔上皮细胞做实验材料，此实验的步骤是制片、水解、冲洗涂片、染色、观察。

### 无机化合物：

#### 细胞中的无机物

水是活细胞中含量最多的化合物。不同种类的生物体中，水的含量不同；不同的组织、器官中，水的含量也不同。

细胞中水的存在形式有自由水和结合水两种，结合水与其他物质相结合，是细胞结构的重要组成成分，约占4.5%；自由水以游离的形式存在，是细胞的良好溶剂，也可以直接参与生物化学反应，还可以运输营养物质和废物。总而言之，各种生物体的一切生命活动都离不开水。

细胞内无机盐大多数以离子状态存在，其含量虽然很少，但却有多方面的重要作用：有些无机盐是细胞内某些复杂化合物的重要组成成分，如Fe是血红蛋白的主要成分，Mg是叶绿素分子必需的成分；许多无机盐离子对于维持细胞和生物体的生命活动有重要作用，如血液中钙离子含量太低就会出现抽搐现象；无机盐对于维持细胞的酸碱平衡也很重要。

读书破万卷下笔如有神，以上就是t7t8美文网为大家带来的5篇《高一生物必修一知识点梳理》，希望可以启发您的一些写作思路。

更多 范文 请访问 [https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91\\_0.html](https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/91_0.html)

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发