

# 最新高考生物知识点总结集 高考生物知识点考点总结(优质8篇)

军训总结是展现个人军事训练能力和理解力的重要方式，也是提高自我认知和实践能力的必备手段。小编为大家准备了高质量教师总结范文，希望可以给大家提供一些写作思路。

## 高考生物知识点总结集篇一

2、复习注意：首先是下功夫，扎实细致地进行复习，投入的时间和精力总是能反映在成绩上的。其次是注意生物复习方法，牢固掌握基础知识，特别是基本概念和基本原理，要在理解的基础上进行记忆；有针对性的多做一些习题，对做错的习题所涉及的知识点要特别注意复习巩固、加深理解，避免再次出错；翻阅以前的习题、试卷，对一些以前出错的题重复做一遍；考试时先做简单的题目，先把稳得的分得到，仔细审题，抓住要点。

3、生物是一个偏文的学科，因此有些知识点一定要记扎实，“当背则背”，没有商量的余地。它不像数学、物理，掌握一个公式、定理，就能在做题是有很大的发挥空间。生物往往会要求你一字不差的答出某概念，比如，问：能释放抗体的细胞是什么？答案应为浆细胞(效应b细胞亦可)，但不可以答“b细胞”，又如，问：少量生长素可促进生长，过量生长素会抑制生长，这种现象说明？应答生长素具有两重性，答“双重性”就一分也没有唉。因为严密是生物科的特点，一个概念，差之毫厘的结果——往往是谬以千里。这又恰恰体现了理科科目的严谨。

## 高考生物知识点总结集篇二

1、病毒具有细胞结构，属于生命系统。

- 2、将人的胰岛素基因通过基因工程转入大肠杆菌，大肠杆菌分泌胰岛素时依次经过：核糖体-内质网-高尔基体-细胞膜，合成成熟的蛋白质。
- 3、没有叶绿体就不能进行光合作用。
- 4、没有线粒体就不能进行有氧呼吸。
- 5、线粒体能将葡萄糖氧化分解成 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$
- 6、细胞膜只含磷脂，不含胆固醇。
- 7、细胞膜中只含糖蛋白，不含载体蛋白、通道蛋白。
- 8、只有叶绿体、线粒体能产生 $\text{ATP}$ ，细胞基质不能产生 $\text{ATP}$
- 9、只有动物细胞才有中心体。
- 10、所有植物细胞都有叶绿体、液泡。

## 高考生物知识点总结集篇三

### 一、细菌、真菌和病毒

- 1、细菌(乳酸菌、大肠杆菌)的结构：细胞壁、细胞膜、细胞质，有集中的 $\text{DNA}$ 区域，无成形的细胞核，无叶绿体。
- 2、细菌的生殖方式：分裂生殖(芽孢是细菌的休眠体)。
- 3、真菌(酵母菌、青霉、曲霉、蘑菇等)的结构：有细胞壁、细胞膜、细胞质，有真正的细胞核，无叶绿体。
- 4、真菌的生殖方式：孢子生殖。

5、细菌、真菌的作用：酵母菌制面包馒头、酿酒；乳酸菌制酸奶、泡酸菜；醋酸菌制醋；霉菌制豆腐乳、酱等。

6、病毒的分类：动物病毒、植物病毒、细菌病毒(也叫噬菌体)。

7、病毒的结构：无细胞结构，由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成。

8、病毒的生活：寄生在活细胞中，靠自己的遗传信息制造新病毒。

## 二、生物的分类

1、被子植物的花、果实和种子是其分类的主要依据，动物主要通过其形态特征分类。

2、生物分类单位从大到小的顺序是：界、门、纲、目、科、属、种。

3、最基本的分类单位是种，同种生物的亲缘关系最密切。

4、生物多样性包括生物种类、基因、生态系统的多样性，实质上就是基因的多样性。

5、保护生物多样性最有效的措施是建立自然保护区。

## 三、生物的生殖和发育。

1、有性生殖：经精子和卵细胞结合成受精卵再由受精卵发育成新个体的生殖方式。

2、无性生殖：不经两性生殖细胞结合直接由母体产生新个体的生殖方式。如马铃薯、蒜等。

3、无性生殖的运用：(1)扦插(2)嫁接。

4、昆虫、青蛙发育的类型：变态发育。它可分为：

(1)完全变态发育：发育经过卵、幼虫、蛹、成虫4个时期。  
如：蝇、家蚕。

(2)不完全变态发育：发育经过卵、幼虫、成虫3个时期。如：  
蝗虫、螳螂。

## 初一生物课前预习的方法

课前预习是上课的基础和准备，有利于学生主动学好课程和自学能力的提高，特别是有利于学生独立思考能力的提高，课前预习是不可缺少的环节。

阅读教材，理解教材的含义，对重点内容、名词概念要画出来，进行比较、分析。例如：《细胞的结构》中，细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核，虽然字面比较接近，但各指不同的结构，各自作用不同，应通过预习进行比较，找出它们的区别与联系。

## 初一生物怎么学更轻松

### 一、树立正确的学习态度。

有的学生感觉自己对于生物并不是很感兴趣，但是，兴趣是可以慢慢培养的，这不能成为生物成绩不理想的借口。对于初中开设生物这门课程，学生和家长都应该有一个正确的认识。生物学的重要性就在于它与我们的生活密切相关。它是农学、医学、林学、环境科学等学科的基础；社会的发展，人类文明的进步，个人生活质量的提高，都要靠生物学的发展和应用。我们现在学习生物学，决不仅仅是为了期中和期末考试，更重要的是让学生掌握更多的生物知识，了解大自然，了解我

们人类自身，并且能够学以致用，将来为我们的生活质量的提高，人类文明的进步和社会的发展贡献自己的力量。

## 二、养成良好的学习习惯。

很多学生没有养成好的学习习惯。比如上课的时候忘记带课本，这是最影响学习的一点；上课的时候不能认真地听别的同学回答问题，或者当别的同学回答问题的时候，总是喜欢转着头看等等，这些都是不好的学习习惯。

## 三、掌握高效的学习方法。

抓住课堂45分钟集中精力认真听讲，提高学习效率，尽量避免来自外界的任何干扰。在课堂上，不仅要做到眼看耳听脑子转，而且要动手做笔记。俗话说“好脑子不如烂笔头”，很多学生感觉自己都记住了，但实际上并非如此。准备一本课堂笔记本，能够使自己在当天复习或者最后总复习的时候抓住重点，轻松许多。

## 四、多思勤问。

课本中很多地方设置了疑问，需要你开动脑筋去思考。同时，对于课本的知识，不要“点到为止”，多问几个为什么。一个没有疑问的学生，是很难进步的。不管是老师讲过的东西你没有听懂，或者是你通过学习产生的新问题，都要积极主动地去问。老师最喜欢爱问问题的学生，也绝对不会因为你没有听懂而责备你，最怕不懂装懂，于是遗留的问题积少成多，成绩不理想的原因自然不言而喻。但是抄作业的行为是应该坚决杜绝的，没有经过思考的答案，永远不会成为你真正拥有的知识。

## 五、理论联系实际。

多观察生活，多联系实际。运用所学习的知识解决实际生活

中遇到的问题。例如，夜晚卧室里摆放过多植物会影响人的身体健康，为什么？在我们学习了植物的光合作用和呼吸作用以后，我们知道是因为植物在夜晚暂停了光合作用，只进行呼吸作用，与人争夺氧气。

## 高考生物知识点总结集篇四

1. 将面团包在纱布里搓洗后，留在纱布里的物质是蛋白质，洗出的白浆为淀粉。
2. 外分泌性蛋白通过生物膜系统运送出细胞外，穿过的生物膜层数为零。
3. 植物细胞质壁分离时失去的水是液泡中的水。
4. 有丝分裂，无丝分裂，减数分裂，均是真核细胞分裂方式。细菌为原核生物，分裂为二分裂。
5. 精原细胞既可以有丝分裂，也可以减数分裂。
6. 线粒体只存在于真核细胞中。
7. 蓝藻是原核生物。
8. 根尖生长点细胞没有大液泡。
9. 叶肉细胞高度分化，不再增殖。
10. 基因重组发生在四分体时期，或减数第一次分裂后期。
11. 同源染色体在有丝分裂全过程中和减数第一次分裂时存在。
12. 愈伤组织特点：未分化，高度液泡化的薄壁细胞。
13. 皮肤生发层细胞代谢旺盛，在间期易癌变。

14. 根分生区细胞含自由水量大于成熟区细胞.
15. 叶表皮细胞是无色透明的, 不含叶绿体. 叶肉细胞为绿色, 含叶绿体. 保卫细胞含叶绿体.
16. 植物中, 叶绿素的含量是类胡萝卜素的三倍.
17. 呼吸作用与光合作用均有水生成.
18. T<sub>2</sub>噬菌体为双链DNA病毒.
19. 基因突变与染色体变异均是分子水平上的变异.
20. 人体NaCl摄入量等于排出量。
21. 蒸腾作用强度会影响元素在植物体内的运输速度.
22. 联系特异性免疫与非特异性免疫的细胞是吞噬细胞.
- 中只有两个高能磷酸键,  $\alpha$ 键为一般化学键.
- 由一个腺苷和三个磷酸基团组成.
- 中所含的糖为核糖.
26. 人的肠腺和胰腺能分泌麦芽糖酶, 进入小肠.
27. C<sub>3</sub>植物光合作用固定CO<sub>2</sub>不消耗能量, C<sub>4</sub>植物固定CO<sub>2</sub>消耗能量.
28. 应激性的最终结果是使生物适应环境.
29. 适应性是通过长期自然选择形成的.
30. 遗传物质多样性, 也决定了生物应激性和适应性的多样性.

31. 细胞中结合水越多, 其抗逆性越强.
32. 细胞中的自由水与结合水之间可自由转化.
33. n是土壤中最易缺少的元素.
34. 动物只能利用有机态的n[氨基酸], 动物缺n实质是缺少氨基酸.
35. 植物缺fe表现为失绿症, 新叶先发黄.
36. 缺锌可引起苹果, 桃的小叶症, 从叶症.
37. 钠钾可参与兴奋细胞的兴奋性变化.
38. 核酸遗传特异性决定了蛋白质特异性.
39. 叶绿素的合成需要光.

## 高考生物知识点总结集篇五

功能：细胞质基质是活细胞进行新陈代谢的主要场所，其为新陈代谢的进行提供所需要的物质和一定的环境条件。例如，提供atp[]核苷酸、氨基酸等。

化学组成：呈胶质状态，由水、无机盐、脂质、糖类、氨基酸、核苷酸和多种酶等组成。

### 细胞骨架

真核细胞中有维持细胞形态、保持细胞内部结构有序性的细胞骨架。

细胞骨架是由蛋白质纤维组成的网架结构，与细胞运动、分



裂、分化以及物质运输、能量转换、信息传递等生命活动密切相关。

## 细胞器结构和功能

### 关键词1：线粒体

结构特点：具有双层膜结构，外膜是平滑而连续的界膜，内膜反复延伸折入内部空间，形成嵴。线粒体具有半自主性，腔内有成环状的dna□少量rna和核糖体，它们都能自行分化，但是部分蛋白质还要在胞质内合成。线粒体基质和线粒体内膜上含有呼吸作用有关的酶。

功能：细胞进行有氧呼吸的主要场所，是“动力车间”。

### 关键词2：叶绿体

结构特点：具有双层膜。在叶绿体内部存在扁平袋状的膜结构，叫类囊体。类囊体通常是几十个垛叠在一起而成为基粒。类囊体膜上有光合作用的色素，叶绿体基质中含有与光合作用有关的酶。叶绿体具有特有环状dna□少量rna□核糖体和进行蛋白质生物合成的酶，能合成出一部分自己所必需的蛋白质。

功能：光合作用的场所，是植物细胞的“养料制造车间”和“能量转换站”。

### 关键词3：内质网

结构特点：是由膜连接而成的网状结构，单层膜，可分为滑面内质网和粗面内质网(附着有核糖体)。

功能：细胞内蛋白质加工以及脂质(如性激素)合成的“车间”。

#### 关键词4：高尔基体

结构特点：高尔基体是由单层膜围成的扁平囊和小泡所组成，分泌旺盛的细胞，较发达。成堆的囊并不像内质网那样相互连接。

功能：对来自内质网的蛋白质进行加工、分类、包装的“车间”及“发送站”；还与植物细胞壁的形成有关。

#### 关键词5：溶酶体

结构特点：溶酶体是由高尔基体断裂产生，单层膜包裹的小泡。

功能：是“消化车间”，含多种水解酶，能分解衰老、损伤的细胞器，吞噬并杀死侵入细胞的病毒、病菌。

#### 关键词6：液泡

结构特点：单层膜，含有无机盐、氨基酸、糖类以及各种色素等物质。

功能：调节植物细胞内的渗透压，使细胞保持坚挺。

#### 关键词7：核糖体

结构特点：无膜结构，主要由rna(rrna)和蛋白质构成，分为附着核糖体和游离核糖体。

功能：生产蛋白质的机器。

#### 关键词8：中心体

结构特点：无膜结构，一般位于细胞核旁，由两个中心粒及周围物质组成。这两个中心粒相互垂直排列。

功能：与细胞的有丝分裂有关。

## 细胞器的归纳

### 1. 按细胞器的分布

动、植物细胞共有的细胞器有：线粒体、内质网、高尔基体、核糖体和溶酶体。

主要存在于植物细胞的细胞器有：叶绿体和液泡。

动物和低等植物细胞特有的细胞器有：中心体。

分布最广泛的细胞器是：核糖体。核糖体在动物细胞和植物细胞、原核细胞和真核细胞甚至在叶绿体和线粒体中都有分布。

原核生物细胞中唯一的细胞器是：核糖体。

## 高考生物知识点总结集篇六

1、显微结构：在普通光学显微镜中能够观察到的细胞结构。

2、亚显微结构：在普通光学显微镜下观察不能分辨清楚的细胞内各种微细结构。

3、原核细胞：细胞较小，没有成形的细胞核。组成核的物质集中在核区，没有染色体，dna不与蛋白质结合，无核膜、无核仁；细胞器只有核糖体；有细胞壁，成分与真核细胞不同。

4、真核细胞：细胞较大，有真正的细胞核，有一定数目的染色体，有核膜、有核仁，一般有多种细胞器。

5、原核生物：由原核细胞构成的生物。如：蓝藻、绿藻、细菌

(如硝化细菌、乳酸菌、大肠杆菌、肺炎双球菌)、放线菌、支原体等都属于原核生物。

6、真核生物：由真核细胞构成的生物。如：酵母菌、霉菌、食用菌、衣藻、变形虫、草履虫、疟原虫等。

7、细胞膜的选择透过性：这种膜可以让水分子自由通过，细胞要选择吸收的离子和小分子(如：氨基酸、葡萄糖)也可以通过，而其它的离子、小分子和大分子(如：信使rna、蛋白质、核酸、蔗糖)则不能通过。

8、膜蛋白：指细胞内各种膜结构中蛋白质成分。

9、载体蛋白：膜结构与物质运输有关的一种跨膜蛋白质，细胞膜中的载体蛋白在协助扩散和主动运输中都有特异性。

10、细胞质：在细胞膜以内、细胞核以外的原生质，叫做细胞质。细胞质主要包括细胞质基质和细胞器。

11、细胞质基质：细胞质内呈液态的部分是基质。是细胞进行新陈代谢的主要场所。

12、细胞器：细胞质中具有特定功能的各种亚细胞结构的总称。13、细胞壁：植物细胞的外面有细胞壁，主要化学成分是纤维素和果胶，其作用是支持和保护。其性质是全透的。

语句：

1、地球上的生物，除了病毒以外，所有的生物体都是由细胞构成的。(生物分类也就有了细胞生物和非细胞生物之分)。

2、细胞膜由双层磷脂分子镶嵌了蛋白质。蛋白质可以以覆盖、贯穿、镶嵌三种方式与双层磷脂分子相结合。磷脂双分子层是细胞膜的基本支架，除保护作用外，还与细胞内外物质交

换有关。

3、细胞膜的结构特点是具有一定的流动性;功能特性是选择透过性。如：变形虫的任何部位都能伸出伪足，人体某些白细胞能吞噬病菌，这些生理的完成依赖细胞膜的流动性。

4、物质进出细胞膜的方式

- a 自由扩散：从高浓度一侧运输到低浓度一侧;不消耗能量。例如  $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{CO}_2$ 、甘油、乙醇、苯等
- b 主动运输：从低浓度一侧运输到高浓度一侧;需要载体;需要消耗能量。例如：葡萄糖、氨基酸、无机盐的离子(如  $\text{K}^+$ )
- c 协助扩散：有载体的协助，能够从高浓度的一边运输到低浓度的一边，这种物质出入细胞的方式叫做协助扩散。如：葡萄糖进入红细胞。

5、线粒体：呈粒状、棒状，普遍存在于动、植物细胞中，内有少量  $\text{DNA}$  和  $\text{RNA}$  内膜突起形成嵴，内膜、基质和基粒中有许多种与有氧呼吸有关的酶，线粒体是细胞进行有氧呼吸的主要场所，生命活动所需要的能量，大约95%来自线粒体。

6、叶绿体：呈扁平的椭球形或球形，主要存在植物叶肉细胞里，叶绿体是植物进行光合作用的细胞器，含有叶绿素和类胡萝卜素，还有少量  $\text{DNA}$  和  $\text{RNA}$  叶绿素分布在基粒片层的膜上。在片层结构的膜上和叶绿体内的基质中，含有光合作用需要的酶。

7、内质网：由膜结构连接而成的网状物。功能：增大细胞内的膜面积，使膜上的各种酶为生命活动的各种化学反应的正常进行，创造了有利条件。

8、核糖体：椭球形粒状小体，有些附着在内质网上，有些游离在细胞质基质中。是细胞内将氨基酸合成蛋白质的场所。

9、高尔基体：由扁平囊泡、小囊泡和大囊泡组成，为单层膜结构，一般位于细胞核附近的细胞质中。在植物细胞中与细

胞壁的形成有关，在动物细胞中与分泌物的形成有关，并有运输作用。

10、中心体：每个中心体含两个中心粒，呈垂直排列，存在动物细胞和低等植物细胞，位于细胞核附近的细胞质中，与细胞的有丝分裂有关。

11、液泡：是细胞质中的泡状结构，表面有液泡膜，液泡内有细胞液。化学成分：有机酸、生物碱、糖类、蛋白质、无机盐、色素等。有维持细胞形态、储存养料、调节细胞渗透吸水的作用。

12、与胰岛素合成、运输、分泌有关的细胞器是：核糖体、内质网、高尔基体、线粒体。在胰岛素的合成过程中，合成的场所是核糖体，胰岛素的运输要通过内质网来进行，胰岛素在分泌之前还要经高尔基体的加工，在合成和分泌过程中线粒体提供能量。

13、在真核细胞中，具有双层膜结构的细胞器是：叶绿体、线粒体；具有单层膜结构的细胞器是：内质网、高尔基体、液泡；不具膜结构的是：中心体、核糖体。另外，要知道细胞核的核膜是双层膜，细胞膜是单层膜，但它们都不是细胞器。植物细胞有细胞壁和是叶绿体，而动物细胞没有，成熟的植物细胞有明显的液泡，而动物细胞中没有液泡；在低等植物和动物细胞中有中心体，而高等植物细胞则没有；此外，高尔基体在动植物细胞中的作用不同。

14、细胞核的简介：(1)存在绝大多数真核生物细胞中；原核细胞中没有真正的细胞核；有的真核细胞中也没有细胞核，如人体内的成熟的红细胞。

(2)细胞核结构□a□核膜：控制物质的进出细胞核。说明：核膜是和内质网膜相连的，便于物质的运输；在核膜上有许多酶的存在，有利于各种化学反应的进行。

**b**核孔：在核膜上的不连贯部分；作用：是大分子物质进出细胞核的通道

**c**核仁：在细胞周期中呈现有规律的消失(分裂前期)和出现(分裂末期)，经常作为判断细胞分裂时期的典型标志

**d**染色质：细胞核中易被碱性染料染成深色的物质。提出者：德国生物学家瓦尔德尔提出来的。组成主要由dna和蛋白质构成。染色质和染色体是同一种物质在不同时期的细胞中的两种不同形态！

(3)细胞核的功能：是遗传物质储存和复制的场所；是细胞遗传特性和代谢中心活动的控制中心。

15、原核细胞与真核细胞的主要区别是有无成形的细胞核，也可以说是有无核膜，因为有核膜就有成形的细胞核，无核膜就没有成形的细胞核。这里有几个问题应引起注意：(1)病毒既不是原核生物也不是真核生物，因为病毒没有细胞结构。(2)原生动物(如草履虫、变形虫等)是真核生物。(3)不是所有的菌类都是原核生物，细菌(如硝化细菌、乳酸菌等)是原核生物，而真菌(如酵母菌、霉菌、蘑菇等)是真核生物。

16、在线粒体中，氧是在有氧呼吸第三个阶段两个阶段产生的氢结合生成水，并放出大量的能量；光合作用的暗反应中，光反应产生的氢参与暗反应中二氧化碳的还原生成水和葡萄糖；蛋白质是由氨基酸在核糖体上经过脱水缩合而成，有水的生成。

### 高三生物知识点总结全3

1. 同源染色体：配对的两条染色体，形状和大小一般都相同，一条来自父方，一条来自母方。同源染色体两两配对的现象叫作联会。联会后的每对同源染色体含有四条染色单体，叫作四分体，四分体中的非姐妹染色单体之间经常发生交叉互换。
2. 减数第一次\_与减数第二次\_之间通常没有间期，染色体不再复制。
3. 男性红绿色盲基因只能从母亲那里传来，以后只能传给女儿，叫交叉遗传。
4. 性别决定的类型有\_y型(雄性□\_y□雌性：\_\_ )和zw型(雄

性(zz)雌性(zw)

5. 艾弗里通过体外转化实验证明了dna是遗传物质。

6. 因为绝大多数生物的遗传物质是dna所以说dna是主要的遗传物质。

7. 凡是具有细胞结构的生物，其遗传物质是dna；病毒的遗传物质是dna或rna

## 高考生物知识点总结集篇七

体液调节（激素调节）

人体内主要内分泌腺及分泌的激素

[解惑] (1) 激素既不组成细胞结构，又不提供能量，也不起催化作用，只起调节作用。

(2) 胰腺既有外分泌部——分泌胰液，含各种消化酶；又有内分泌腺——胰岛分泌调节血糖的激素。

(3) 体液调节并非激素调节：在体液调节中，激素调节起主要作用，但不是的，如 $CO_2$ 、 $H^+$ 等对生命活动的调节也属于体液调节。

易错警示动物激素化学本质的归纳

??胰岛：胰岛素、胰高血糖素

(2) 氨基酸衍生物：甲状腺激素、肾上腺素。

(3) 固醇类激素：性激素。



## 7、激素调节的实例

### (1) 血糖平衡的调节

? 血糖的来源和去路? 参与调节的主要激素有胰岛素和胰高血糖素。

### (2) 甲状腺激素分泌的分级调节

(3) 反馈调节: 在一个系统中, 系统本身工作的效果, 反过来又作为信息调节系统的工作, 这种调节方式称为反馈调节。

反馈调节是生命系统中非常普遍的调节机制, 它对于机体维持稳态具有重要意义!

## 8、体温调节

(1) 人体热量的主要细胞中有机物的氧化放能。

(2) 主要的产热器官: 骨骼肌和肝脏。

(3) 炎热环境中体温调节的效应器: 汗腺、毛细血管等。

## 高考生物知识点总结集篇八

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。