

高中生物会考知识点总结版(优秀11篇)

教师总结对学校的发展和提升教育质量具有重要作用。对于考试总结的重要性，小编整理了一些范文，供大家参考思考。

高中生物会考知识点总结版篇一

最重要的是做题与总结。

1)把做题当成积累。

在做题中你会逐渐摸清哪些地方经常成为考点。尤其是大题，出题套路会比较固定，答案也很固定。比如一些有“本质是”这样字眼的题一般要答与基因□dna有关的知识点；又如，问神经递质在神经元之间为什么是单向传递的、要答“神经递质只能由突触前膜释放并作用于突触后膜”。生物是很有规律的一个学科掌握这些常考一些卡点的知识点，会保证得一个中等、稳定的分数。

2)将经典的题收入记忆中。每一道生物题其实都是老师们智慧的结晶，一些考点，单独考的时候并不难，你甚至可以不经思索地回答出来，但出题人往往会将你在不同阶段学到的知识归纳、找出其共性进行考察，这样就考察了你对知识点掌握的准确性，以及举一反三、融会贯通的能力。这种题一般为选择题。例如：问：下列哪细胞器可以产生水？然后给你列出了如下细胞器：核糖体、叶绿体线粒体、溶酶体、液泡等等，a□b□c□d四个选项分别包含了上述细胞器中的几种，你就要动用之前学过的所有关于细胞器内的反应的知识：在学蛋白质时，学了脱水缩合可以产生水，场所：核糖体。在学细胞呼吸时，学了有氧呼吸第三步时会产生水，场所：线粒体内膜，所以答案为：线粒体、核糖体。通过这道题，你可以归纳出：能产生水的细胞器有线粒体、叶绿体——这，就转化成你自己的积累了。这样一来，做题不仅检验了你的知

识掌握的怎么样，还替你归纳、总结了知识点，丰富了你的知识储备所以，对经典的题适当加以记忆，会让你的知识网交织的更紧密，不失为冲击高分的良策。

3) 选择兼顾速度与准度。在平时的练习中，一套题往往会包含30-40道选择题，每道题大约分值在1-2分，但可别小瞧了选择题，正式的高考中一个选择要占6分，相比较而言，大题的一个空也就1-2分所以说，选择好坏对试卷的分数起着很大的决定性。在平时的训练中有些同学往往做到一半就失去了耐心，继续答时准确率就大大下降。对于这种情况，不妨尝试此法：按从前往后的答题顺序，先把考察概念，定义，识图（甚至看一遍题就能给出答案的）的简单题先答上，然后回头攻克涉及分析较繁琐，计算量较大的繁琐题目或难题。这样自信心有了，也能避免被难题卡住，造成简单题没时间考虑的情况。此外，记录自己每次在选择题上花费的时间也是很重要的，争取每次都能在速度与准确性上有所突破。

高中生物会考知识点总结版篇二

1、研究细胞膜的常用材料：人或哺乳动物成熟红细胞

2、细胞膜主要成分：脂质和蛋白质，还有少量糖类

成分特点：脂质中磷脂最丰富，功能越复杂的细胞膜，蛋白质种类和数量越多

3、细胞膜功能：

将细胞与环境分隔开，保证细胞内部环境的相对稳定

控制物质出入细胞

进行细胞间信息交流

还有分泌，排泄，和免疫等功能。

一、制备细胞膜的方法(实验)

原理：渗透作用(将细胞放在清水中，水会进入细胞，细胞涨破，内容物流出，得到细胞膜)

选材：人或其它哺乳动物成熟红细胞

原因：因为材料中没有细胞核和众多细胞器

提纯方法：差速离心法

细节：取材用的是新鲜红细胞稀释液(血液加适量生理盐水)

二、与生活联系：

细胞癌变过程中，细胞膜成分改变，产生甲胎蛋白(afp)癌胚抗原(cea)

三、细胞壁成分

植物：纤维素和果胶

原核生物：肽聚糖

作用：支持和保护

四、细胞膜特性：

结构特性：流动性

举例：(变形虫变形运动、白细胞吞噬细菌)

功能特性：选择透过性

举例：（腌制糖醋蒜，红墨水测定种子发芽率，判断种子胚、胚乳是否成活）

高中生物会考知识点总结版篇三

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。

2、要准备一个错题本。时间不够，可以将改正后的答案抄在即时贴上一—然后附在卷子上，可以是左上角（总之要醒目），然后定期装订一下卷子就ok了，这样不用抄题，能节省宝贵时间。

再者，改错时写完标准答案，要是能加一两句总结或反思就更好了。不要放过任何错过的题，当时解决的越彻底越好。只有这样考试才不会犯类似错误，才更有资本冲击满分。

3、实验题是较难得满分的题型，它开放性较强，出题很灵活。但也有法可依：

1)认真复习书中的实验，学习常用的方法。

例如：孟德尔的测交试验——演绎推理法，萨顿通过研究蝗虫精子和卵的形成过程提出推论：基因和染色体行为存在明显的平行关系——类比推理法赫尔希和蔡斯的噬菌体侵染实验——同位素标记法验证酶活性受温度的影响（学生探究实验）——控制单一变量法其中最后一种方法常设考点，可见教材实验的重要性。

2)认真阅读题干，区分好“探究”、“证明”探究题比证明

题要开放，答题注意：加入相同浓度的、等量的、用生长状态(长势)相同的植株等等缜密术语的使用。

4. 识图题。注意横纵坐标、交点、拐点、走势、正负半轴所表示的含义。平时要善于总结：种间关系--竞争、捕食、互利共生、寄生的图、光合+呼吸的图(区分好“净光合”即真实光合与表观光合，主要从坐标轴正负判断)等都很重点。

高中生物会考知识点总结版篇四

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的稳定性，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，其

中绝大多数酶是蛋白质，少数酶是rna.

33、酶的催化作用具有高效性和专一性；并且需要适宜的温度和ph值等条件。

是新陈代谢所需能量的直接来源。

35、光合作用是指绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物，并且释放出氧的过程。光合作用释放的氧全部来自水。

36、渗透作用的产生必须具备两个条件：一是具有一层半透膜，二是这层半透膜两侧的溶液具有浓度差。

37、植物根的成熟区表皮细胞吸收矿质元素和渗透吸水是两个相对独立的过程。

38、糖类、脂类和蛋白质之间是可以转化的，并且是有条件的、互相制约着的。

39、高等多细胞动物的体细胞只有通过内环境，才能与外界环境进行物质交换。

40、正常机体在神经系统和体液的调节下，通过各个器官、系统的协调活动，共同维持内环境的相对稳定状态，叫稳态。稳态是机体进行正常生命活动的必要条件。

41、对生物体来说，呼吸作用的生理意义表现在两个方面：一是为生物体的生命活动提供能量，二是为体内其它化合物的合成提供原料。

42、向光性实验发现：感受光刺激的部位在胚芽鞘尖端，而向光弯曲的部位在尖端下面的一段。

43、生长素对植物生长的影响往往具有两重性。这与生长素的浓度高低和植物器官的种类等有关。一般来说，低浓度促进生长，高浓度抑制生长。

44、在没有受粉的番茄（黄瓜、辣椒等）雌蕊柱头上涂上一定浓度的生长素溶液可获得无子果实。

45、植物的生长发育过程，不是受单一激素的调节，而是由多种激素相互协调、共同调节的。

46、下丘脑是机体调节内分泌活动的枢纽。

47、相关激素间具有协同作用和拮抗作用。

48、神经系统调节动物体各种活动的基本方式是反射。反射活动的结构基础是反射弧。

49、神经元受到刺激后能够产生兴奋并传导兴奋；兴奋在神经元与神经元之间是通过突触来传递的，神经元之间兴奋的传递只能是单方向的。

50、在中枢神经系统中，调节人和高等动物生理活动的高级中枢是大脑皮层。

51、动物建立后天性行为的主要方式是条件反射。

52、判断和推理是动物后天性行为发展的最高级形式，是大脑皮层的功能活动，也是通过学习获得的。

53、动物行为中，激素调节与神经调节是相互协调作用的，但神经调节仍处于主导地位。

54、动物行为是在神经系统、内分泌系统和运动器官共同协调下形成的。

55、有性生殖产生的后代具双亲的遗传特性，具有更大的生活能力和变异性，因此对生物的生存和进化具有重要意义。

56、营养生殖能使后代保持亲本的性状。

57、减数分裂的结果是，新产生的生殖细胞中的染色体数目比原始的生殖细胞的减少了一半。

58、减数分裂过程中联会的同源染色体彼此分开，说明染色体具有一定的独立性；同源的两个染色体移向哪一极是随机的，则不同对的染色体（非同源染色体）间可进行自由组合。

59、减数分裂过程中染色体数目的减半发生在减数第一次分裂中。

60、一个精原细胞经过减数分裂，形成四个精细胞，精细胞再经过复杂的变化形成精子。

61、一个卵原细胞经过减数分裂，只形成一个卵细胞。

62、对于进行有性生殖的生物来说，减数分裂和受精作用对于维持每种生物前后代体细胞中染色体数目的恒定，对于生物的遗传和变异，都是十分重要的63. 对于进行有性生殖的生物来说，个体发育的起点是受精卵。

64、很多双子叶植物成熟种子中无胚乳，是因为在胚和胚乳发育的过程中胚乳被胚吸收，营养物质贮存在子叶里，供以后种子萌发时所需。

65、植物花芽的形成标志着生殖生长的开始。

66、高等动物的个体发育，可以分为胚胎发育和胚后发育两个阶段。胚胎发育是指受精卵发育成为幼体。

是使r型细菌产生稳定的遗传变化的物质，而噬菌体的各种性

状也是通过dna传递给后代的，这两个实验证明了dna是遗传物质。

68、现代科学研究证明，遗传物质除dna以外还有rna.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。

69、碱基对排列顺序的千变万化，构成了dna分子的多样性，而碱基对的特定的排列顺序，又构成了每一个dna分子的特异性。这从分子水平说明了生物体具有多样性和特异性的原因。

70、遗传信息的传递是通过dna分子的复制来完成的。

分子独特的双螺旋结构为复制提供了精确的模板；通过碱基互补配对，保证了复制能够准确地进行。

72、子代与亲代在性状上相似，是由于子代获得了亲代复制的一份dna的缘故。

73、基因是有遗传效应的dna的片段，基因在染色体上呈直线排列，染色体是基因的载体。

74、基因的表达是通过dna控制蛋白质的合成来实现的。

75、由于不同基因的脱氧核苷酸的排列顺序（碱基顺序）不同，因此，不同的基因含有不同的遗传信息。（即：基因的脱氧核苷酸的排列顺序就代表遗传信息）。

分子的脱氧核苷酸的排列顺序决定了信使rna中核糖核苷酸的排列顺序，信使rna中核糖核苷酸的排列顺序又决定了氨基酸的排列顺序，氨基酸的排列顺序最终决定了蛋白质的结构和功能的特异性，从而使生物体表现出各种遗传特性。

77、生物的一切遗传性状都是受基因控制的。一些基因是通

过控制酶的合成来控制代谢过程；基因控制性状的另一种情况，是通过控制蛋白质分子的结构来直接影响性状。

78、基因分离定律：具有一对相对性状的两个生物纯本杂交时，子一代只表现出显性性状；子二代出现了性状分离现象，并且显性性状与隐性性状的数量比接近于3：1。

79、基因分离定律的实质是：在杂合子的细胞中，位于一对同源染色体，具有一定的独立性，生物体在进行减数分裂形成配子时，等位基因会随着的分开而分离，分别进入到两个配子中，独立地随配子遗传给后代。

80、基因型是性状表现的内存因素，而表现型则是基因型的表现形式。

81、基因自由组合定律的实质是：位于非同源染色体上的非等位基因的分离或组合是互不干扰的。在进行减数分裂形成配子的过程中，同源染色体上的等位基因彼此分离，同时非同源染色体上的非等位基因自由组合。

82、在育种工作中，人们用杂交的方法，有目的地使生物不同品种间的基因重新组合，以便使不同亲本的优良基因组合到一起，从而创造出对人类有益的新品种。

83、生物的性别决定方式主要有两种：一种是xy型，另一种是zw型。

84、可遗传的变异有三种来源：基因突变，基因重组，染色体变异。

85、基因突变在生物进化中具有重要意义。它是生物变异的根本来源，为生物进化提供了最初的原材料。

86、通过有性生殖过程实现的基因重组，为生物变异提供了

极其丰富的来源。这是形成生物多样性的主要原因之一，对于生物进化具有十分重要的意义。

87、生物进化的过程实质上就是种群基因频率发生变化的过程。

88、以自然选择学说为核心的现代生物进化理论，其基本观点是：种群是生物进化的基本单位，生物进化的实质在于种群基因频率的改变。突变和基因重组、自然选择及隔离是物种形成过程的三个基本环节，通过它们的综合作用，种群产生分化，最终导致新物种的形成。

89、光对植物的生理和分布起着决定性的作用。

90、生物的生存受到很多种生态因素的影响，这些生态因素共同构成了生物的生存环境。生物只有适应环境才能生存。

91、生物与环境之间是相互依赖、相互制约的，也是相互影响、相互作用的。生物与环境是一个不可分割的统一整体。

92、在一定区域内的生物，同种的个体形成种群，不同的种群形成群落。种群的各种特征、种群数量的变化和生物群落的结构，都与环境中的各种生态因素有着密切的关系。

93、在各种类型的生态系统中，生活着各种类型的生物群落。在不同的生态系统中，生物的种类和群落的结构都有差别。但是，各种类型的生态系统在结构和功能上都是统一的整体。

94、生态系统中能量的源头是阳光。生产者固定的太阳能的总量便是流经这个生态系统的总能量。这些能量是沿着食物链(网)逐级流动的。

95、对一个生态系统来说，抵抗力稳定性与恢复力稳定性之间往往存在着相反的关系。

96、地球上所有的生物与其无机环境一起，构成了这个星球上最大的生态系统——生物圈97. 生物圈的形成是地球的理化环境与生物长期相互作用的结果。

98、生物圈是地球上生物与环境共同进化的产物，是生物与无机环境相互作用而形成的统一整体。

99、生物圈的结构和功能能长期维持相对稳定的状态，这一现象称为生物的稳态。

100、从能量角度来看，源源不断的太阳能是生物圈维持正常运转的动力。这是生物圈赖以存在的能量基础。

101、从物质方面来看，大气圈、水圈和岩石圈为生物的生存提供了各种必需的物质。生物圈内生产者，消费者和分解者所形成的三极结构，接通了从无机物到有机物，经过各种生物多级利用，再分解为无机物重新循环的完整回路。生物圈可以说是一个在物质上自给自足的生态系统，这是生物圈赖以存在的物质基础。

102、生物圈具有多层次的自我调节能力。

103、大气中二氧化硫主要有三个来源：化石燃料的燃烧、火山爆发和微生物的分解作用。

104、生物多样性包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。生物多样性是人类赖以生存和发展的基础，是人类及子孙后代共有的宝贵财富。保护生物多样性就是在基因、特种和生态系统三个层次上采取保护战略和保护措施。

105、生物多样性面临威胁的原因：一是生存环境的改变和破坏，二是掠夺式的开发利用，三是环境污染，四是由于外来特种的入侵或引种到缺少天敌的地区，往往使这些地区原有特种的生丰受到威胁。

高中生物会考知识点总结版篇五

2. 效应b细胞没有识别功能

3. 萌发时吸水多少看蛋白质多少

大豆油根瘤菌不用氮肥

脱氨基主要在肝脏但也可以在其他细胞内进行

4. 水肿：组织液浓度高于血液

5. 尿素是有机物，氨基酸完全氧化分解时产生有机物

6. 是否需要转氨基是看身体需不需要

7. 蓝藻：原核生物，无质粒

酵母菌：真核生物，有质粒

高尔基体合成纤维素等

trna含chonps

8. 生物导弹是单克隆抗体是蛋白质

9. 淋巴因子：白细胞介素

10. 原肠胚的形成与囊胚的分裂和分化有关

高中生物会考知识点总结版篇六

1. 诱变育种的意义：提高变异的频率，创造人类需要的变异类型，从中选择、培育出优良的生物品种。

2. 原核细胞与真核细胞相比最主要特点：没有核膜包围的典型细胞核。

3. 细胞分裂间期最主要变化□dna的复制和有关蛋白质的合成。

4. 构成蛋白质的氨基酸的主要特点是：

(α -氨基酸)都至少含一个氨基和一个羧基，并且都有一氨基酸和一个羧基连在同一碳原子上。

5. 核酸的主要功能：一切生物的遗传物质，对生物的遗传性，变异性及蛋白质的生物合成有重要意义。

6. 细胞膜的主要成分是：蛋白质分子和磷脂分子。

7. 选择透过性膜主要特点是：

水分子可自由通过，被选择吸收的小分子、离子可以通过，而其他小分子、离子、大分子却不能通过。

8. 线粒体功能：细胞进行有氧呼吸的主要场所。

9. 叶绿体色素的功能：吸收、传递和转化光能。

10. 细胞核的主要功能：遗传物质的储存和复制场所，是细胞遗传性和代谢活动的控制中心。

新陈代谢主要场所：细胞质基质。

11. 细胞有丝分裂的意义：使亲代和子代保持遗传性状的稳定性。

的功能：生物体生命活动所需能量的直接来源。

13. 与分泌蛋白形成有关的细胞器：核糖体、内质网、高尔基

体、线粒体。

14. 能产生atp的细胞器(结构)：线粒体、叶绿体、(细胞质基质(结构))

能产生水的细胞器_(结构)：线粒体、叶绿体、核糖体、(细胞核(结构))

能碱基互补配对的细胞器(结构)：线粒体、叶绿体、核糖体、(细胞核(结构))

14. 确切地说，光合作用产物是：有机物(一般是葡萄糖，也可以是氨基酸等物质)和氧

15. 渗透作用必备的条件是：一是半透膜；二是半透膜两侧要有浓度差。

16. 矿质元素是指：除 C 、 H 、 O 外，主要由根系从土壤中吸收的元素。

17. 内环境稳态的生理意义：机体进行正常生命活动的必要条件。

18. 呼吸作用的意义是：(1)提供生命活动所需能量；(2)为体内其他化合物的合成提供原料。

19. 促进果实发育的生长素一般来自：发育着的种子。

20. 利用无性繁殖繁殖果树的优点是：周期短；能保持母体的优良性状。

21. 有性生殖的特性是：具有两个亲本的遗传物质，具更大的生活力和变异性，对生物的进化有重要意义。

高中生物重点知识记忆口诀

1、减数分裂

性原细胞做准备，初母细胞先联会；
排板以后同源分，从此染色不成对；
次母似与有丝同，排板接着点裂匆；
姐妹道别分极去，再次质缢个西东；
染色一复胞两裂，数目减半同源别；
精质平分卵相异，其他在此暂不提。

2、碱基互补配对

dna□四碱基□a对t□g对c□互补配对双链齐；

rna□没有t□转录只好u来替□augc传信息；

核糖体，做机器□trna上三碱基，能与密码配对齐。

3、遗传判定

核、质基因，特点不同。

父亲有，子女没有，母亲有子女才有，基因在细胞质；

父亲有，子女也有，基因在细胞核；

基因分显隐，判断要细心

无中生有，此有必为隐；

显性世代相传无间断；

基因所在染色体，有常有x还有y□

母病子必病，女病父难逃，是x隐；

父病女必病，是x显；

传儿不传女，是伴y；

此外皆由常。

1、原核生物的种类

蓝色细线织(支)毛衣

即蓝藻、细菌、放线菌、支原体、衣原体

2、微量元素

铁猛碰新木桶

femnbznmocu

3、八种必需氨基酸

方法一、携一两本单色书来

缬氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、甲硫氨酸(蛋氨酸)、色氨酸、苏氨酸、赖氨酸

除了(缬)。

赖、色；苯丙；亮、异亮；苏、甲硫；缬。

4、色素层析

(从上到下)胡黄ab

5、植物有丝分裂

前中后末由人定(各期人为划定)

仁消膜逝两体现(核膜、核仁消失，染色体、纺锤体出现。)

赤道板处点整齐(着丝点排列在赤道板处)

姐妹分离分极去(染色单体分开，移向两极。)

膜仁重现两体失(核膜、核仁重新出现，染色体、纺锤体消失)

高中生物会考知识点总结版篇七

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, 常见的主要有20种, 可分为大量元素和微量元素两大类. 组成生物体的化学元素没有一种是生物特有的, 这说明生物与非生物具有统一性的一面, 同时, 组成生物体的化学元素含量又与非生物有明显不同, 这是生物与非生物差异性的一面.

9. 原生质泛指细胞内的生命物质, 包括细胞膜、细胞质和细胞核等部分. 原生质以蛋白质和核酸为主要成分, 但并不包括细胞内的所有物质, 如构成细胞的细胞壁.

10. 各种生物体的一切生命活动, 绝对不能离开水. 自由水/结合水的比例升高, 细胞代谢活动增强.

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, 生物的性状是由蛋白质来体现的. 蛋白质形成过程中肽键数=脱去的水分子数= $n-m$ (其中 n 是该蛋白质中氨基酸总数, m 为肽链条数), 相对分子质量=氨基酸相对分子总质量-失去的水分子的相对分子总质量.

14. 核酸是一切生物的遗传物质, 是遗传信息的载体, 是生命活动的控制者.

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. 构成细胞膜的磷脂分子和蛋白质分子大都是可以运动的,

这决定了细胞膜具有一定的流动性, 结构的流动性保证了载体蛋白能从细胞膜的一侧转运相应的物质到另一侧, 由于细胞膜上载体的种类和数量不同, 因此, 物质进出细胞膜的数量、速度及难易程度也不同, 即反映出物质交换过程中的选择透过性. 流动性是细胞膜结构的固有属性, 而选择透过性是对细胞膜生理特征的描述, 这一特性只有在流动性基础上, 才能完成物质交换功能.

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

高中生物会考知识点总结版篇八

2. 停止供应 CO_2 C_5 的变化及其原因？上升 C_3 还原进行 CO_2 固定受阻

3. 突触传递的特点及原因？单向传递、突触递质的释放为单向的

5. 细胞膜的功能由哪三点？保护细胞，控制物质进出，信息传递

6. 婚姻法规定不能结婚的近亲指什么？直系血亲及三代以内旁系血亲

7. 为什么酶促反应的水浴温度为37度？酶的活性最适应

8. 生命调节的特点是什么？神经与激素共同调节

四种单体的中文名称？腺嘌呤、鸟嘌呤、胞嘧啶、胸腺嘧啶、脱氧核糖核酸

10. 画出DNA一个单体结构简图，并标上各部位名称

11. 生物进化的内在因素是：遗传变异

12. 生物进化的动力是：生存斗争

13. 决定生物进化方向的是：自然选择

14. 生物进化的结果是：多样性和适应性

高中生物会考知识点总结版篇九

生物体的结构和功能是相适应的，细胞作为最基本的生命系

统，其物质的输入和输出与细胞的物质组成和结构也是紧密相连的。细胞膜是细胞进行物质运输的基础，因此，要理解物质出入细胞的具体情况首先需要明白细胞膜的结构是什么样的。对生物膜的流动镶嵌模型，大家需要理解科学家在探索这一问题的过程中用到的科学方法、观察到的现象以及相关的推测，明白科学事实的发现是需要通过大量的实验来逐渐完成的，并且要知道生物膜的具体结构仍然是在批判中发展的。

物质进出细胞的方式包括小分子和离子的跨膜运输以及大分子、颗粒性物质出入细胞的方式两个重要内容，其中小分子和离子的跨膜运输是这节介绍的重点。小分子和离子进出细胞的方式有被动运输和主动运输两种，被动运输又分为自由扩散和协助扩散；被动运输是一种顺浓度梯度的运输，需要载体的运输叫协助扩散，不需要载体的叫自由扩散，都不消耗能量；主动运输是一种能够在逆浓度条件下的运输方式，需要载体协助下进行，是消耗能量的。大分子或颗粒性物质不能够直接进行跨膜运输，他们进出细胞要依赖于细胞膜的流动性的结构特点，通过膜的融合进出细胞，称为胞吞和胞吐，也叫内吞和外排，都是消耗能量的。在这里大家需要记住不同物质进出细胞的方式是什么样的，如 H_2O 、 O_2 、 CO_2 等小分子物质和甘油、乙醇、苯、脂肪等脂溶性物质是以自由扩散的方式进出细胞的；红细胞、肝脏细胞吸收葡萄糖是协助扩散的方式；小肠细胞吸收葡萄糖、氨基酸和无机盐，以及植物对矿质元素的吸收都是通过主动运输来完成的。

本节考查的重点是细胞膜的流动性和选择透过性的实验验证和分析、物质跨膜运输的方式的探究等。高考对本节内容的考查方式主要是以图文结合的方式，结合有关细胞的基础知识，综合考查对细胞的物质输入和输出的相关知识的理解和应用。

细胞膜的结构和其他的生物膜是有些区别的，如细胞膜的外表面有少量的糖类，这些糖类通常和蛋白质结合形成糖蛋白，

也有少量的糖类和脂质结合形成糖脂来执行特定的功能，而这些结构在其他的生物膜中是不存在的。这个也可以作为判断细胞内外的一个依据。具有一定的流动性是细胞膜的结构特性，选择透过性是细胞膜的功能特性；细胞膜的流动性是表现其选择透过性的结构基础，因为只有细胞膜具有流动性，只有它是运动的，才能运输物质，才能表现其选择透过性。载体是细胞膜上的一类蛋白质，当然，细胞膜上除了载体外还有很多种蛋白质，如组成细胞膜结构的结构蛋白等等；载体具有特异性，在细胞膜上的数量是有限的，这叫做载体的饱和现象，当细胞吸收该物质的载体都参与运输的时候，细胞吸收该物质的速度达到最大值。主动运输和被动运输的本质区别要看是否需要消耗能量。

1. 以下哪些过程是主动运输()

a□氯离子在血细胞和血浆之间运动 b□钠在肾小管中的重吸收

c□尿素的重吸收 d□氧在血液中的运输 e□红细胞吸收葡萄糖

f□小肠上皮细胞吸收葡萄糖 g□红细胞从血浆中吸收钾离子

解析：该题主要考察主动运输概念的理解和运用。判断物质的主动运输方式，有三个关键：一是被运输的物质是否通过细胞膜；二是明确物质转运是否需要载体；三是否需要能量。氯离子和氧在血液中的运输是在的细胞间隙中的运动，不通过细胞膜，也就不存在主动运输的问题；尿素的重吸收方式是自由扩散；红细胞吸收葡萄糖需要载体但不消耗能量。

答案□bfg□

一定要熟记一些常见物质的跨膜运输方式□ H_2O □ O_2 □ CO_2 等小分子物质和甘油、乙醇、苯、脂肪等脂溶性物质是以自由扩散的方式进出细胞的；红细胞、肝脏细胞吸收葡萄糖是协助扩散的方式；小肠细胞吸收葡萄糖、氨基酸和无机盐，以及

植物对矿质元素的吸收都是通过主动运输来完成的。大多数情况下，无机盐离子出入细胞是主动运输的方式。

高中生物会考知识点总结版篇十

1. 自养型细菌可分为光能合成细菌和化能合成细菌。

光能合成细菌是指能利用光能合成有机物的细菌，已知有绿硫细菌、红硫细菌等。这些细菌的菌体内含有类似于绿色植物体内叶绿素那样的光合色素，这种光合色素叫做细菌叶绿素。有的光合细菌还含有大量的类胡萝卜素，从而使菌体呈现出红色。细菌光合作用是在无氧条件下，以硫化氢等无机物作为二氧化碳的还原剂，同时析出硫，但不产生氧气的反应，反应式可表示为：

图片

化能合成细菌能够利用体外环境中的某些无机物氧化时所释放的能量，以环境中的二氧化碳为碳的来源，来合成有机物，并且储存能量。例如硝化细菌能将土壤中的氨 $[nh_3]$ 氧化成亚硝酸 $[hno_2]$ 或硝酸 $[hno_3]$ 。硫细菌能把硫化物（如 h_2s ）氧化成硫酸盐，铁细菌能够将硫酸亚铁氧化成硫酸铁。其中硝化细菌合成有机物的过程可表示为：

图片

2. 异养型细菌中分布最广的是腐生细菌，它们从动植物遗体或动物排泄物中获取有机物，使之分解成简单的小分子物质，对自然界中碳等元素的循环有重要的作用。异养型细菌中还有营寄生生活的细菌。许多寄生细菌能破坏寄主的细胞和组织，或它们的代谢产物对寄主有毒害作用，如白喉杆菌、肺结核杆菌、破伤风杆菌、霍乱弧菌等。寄生细菌中能引起寄主发病的又叫病原菌。

二. 依据新陈代谢异化作用方式来分, 可分为需氧型(好氧细菌)和厌氧型(厌氧细菌)

需氧型细菌是在有氧条件下生活的一类细菌, 包括硝化细菌、枯草杆菌、黄色短杆菌、谷氨酸棒状杆菌等。一般在空气中正常生活的绝大多数细菌都是需氧型细菌。而某些腐生细菌、深层土壤细菌、破伤风杆菌、乳酸菌等少数细菌只有在无氧条件下才能生活, 是厌氧型细菌。

三. 从进化过程来分析

原始生命出现在还原性大气的环境中, 代谢类型应属于异养厌氧型。自从出现了光合细菌和蓝藻以后, 原始大气中有了氧气, 才出现了兼性厌氧型细菌和需氧型细菌。

高中生物会考知识点总结版篇十一

- 1、能量在2个营养级上传递效率在10%—20%。
- 2、真菌pH5.0—6.0细菌pH6.5—7.5放线菌pH7.5—8.5
- 3、物质可以循环, 能量不可以循环。
- 4、生态系统的结构: 生态系统的成分+食物链食物网。
- 5、淋巴因子的成分是糖蛋白, 病毒衣壳的成分是1—6个多肽分子。
- 6、过敏: 抗体吸附在皮肤、黏膜、血液中的某些细胞表面, 再次进入人体后使细胞释放组织胺等物质。
- 7、生产者所固定的太阳能总量为流入该食物链的总能量。
- 8、效应B细胞没有识别功能。

- 9、水肿：组织液浓度高于血液。
- 10、尿素是有机物，氨基酸完全氧化分解时产生有机物。
- 11、蓝藻：原核生物，无质粒；酵母菌：真核生物，有质粒。
- 12、原肠胚的形成与囊胚的分裂和分化有关。
- 13、高度分化的细胞一般不增殖，如肾细胞；有分裂能力并不断增加的：干细胞、形成层细胞、生发层；无分裂能力的：红细胞、筛管细胞(无细胞核)、神经细胞、骨细胞。
- 14、能进行光合作用的细胞不一定有叶绿体。
- 15、除基因突变外其他基因型的改变一般最可能发生在减数分裂时(象交叉互换在减数第一次分裂时，染色体自由组合)。
- 16、凝集原：红细胞表面的抗原；凝集素：在血清中的抗体。
- 17、基因自由组合时间：简数一次分裂、受精作用。
- 18、人工获得胚胎干细胞的方法是将核移到去核的卵细胞中经过一定的处理使其发育到某一时期从而获得胚胎干细胞，此处“某一时期”最可能是囊胚。
- 19、原核细胞较真核细胞简单细胞内仅具有一种细胞器——核糖体，细胞内具有两种核酸——脱氧核酸和核糖核酸。
- 20、病毒仅具有一种遗传物质——dna或rna；阮病毒仅具蛋白质。
- 21、光反应阶段电子的最终受体是辅酶二。
- 22、蔗糖不能出入半透膜。

- 23、水的光解不需要酶，光反应需要酶，暗反应也需要酶。
- 24、大病初愈后适宜进食蛋白质丰富的食物，但蛋白质不是最主要的供能物质。
- 25、尿素既能做氮源也能做碳源。
- 26、稳定期出现芽胞，可以产生大量的次级代谢产物。
- 27、青霉菌产生青霉素青霉素能杀死细菌、放线菌杀不死真菌。
- 28、一切感觉产生于大脑皮层。
- 29、分裂间期与蛋白质合成有关的细胞器有核糖体，线粒体，没有高尔基体和内质网。