

2023年高中生物知识点内容总结 高中生 物知识点(通用11篇)

通过知识点总结，我们可以更好地回顾和巩固所学的知识，避免知识遗忘。通过阅读以下教师总结范文，你可以了解到一些教师在教学实践中的困惑和解决办法。

高中生物知识点内容总结篇一

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。

2. 按细胞器的结构

具有单层膜的细胞器：内质网、高尔基体、液泡和溶酶体。

具有双层膜的细胞器：线粒体和叶绿体。

无膜结构的细胞器：中心体、核糖体。

具有核酸的细胞器：线粒体、叶绿体和核糖体。

具有dna的`细胞器：线粒体、叶绿体。

具有rna的细胞器：线粒体、叶绿体和核糖体。

含有色素的细胞器：液泡、叶绿体。

3. 按细胞器的功能特点归纳

能复制的细胞器：线粒体、叶绿体和中心体。

能自我复制的细胞器：线粒体和叶绿体。

能半自主遗传的细胞器：线粒体和叶绿体。

能产生水的细胞器：线粒体、叶绿体、核糖体和高尔基体。

与能量转换有关的细胞器(或与atp形成有关的细胞器)：线粒体和叶绿体。

与主动运输有关的细胞器：线粒体和核糖体。

与分泌蛋白合成有关的细胞器：核糖体、内质网、高尔基体和线粒体。

参与细胞分裂的细胞器：核糖体、线粒体、中心体和高尔基体。参与动物细胞分裂的细胞器有核糖体、线粒体和中心体(形成纺锤体)。参与植物细胞分裂的细胞器有核糖体、线粒体和高尔基体(形成细胞壁)。

能发生碱基互补配对的细胞器：核糖体、叶绿体和线粒体。

动植物细胞中功能不同的细胞器：高尔基体。在动物细胞中与分泌物的形成有关；在植物细胞中与细胞壁的形成有关。

高中生物知识点内容总结篇二

1. 限制性内切酶和rna水解酶的作用部位不同。
2. 先天性汗腺发育不全是x染色体上的隐形遗传病。因此该致病基因的携带者是全身汗腺发育健全的女性。
3. 过敏、甲亢、器官移植均需要减弱机体的细胞免疫强度。
病毒从一个t细胞离开，进入另一个t细胞的细胞核，至少穿过4层膜。
5. 当人吃到甜味剂如糖精，阿斯巴甜等无法被吸收的物质时，也会导致人体内胰岛素增加，这是由于甜味刺激了下丘脑相关传入神经上的感受器，引发下丘脑控制的传出神经作用于胰岛b细胞。因此甜味引发的调节过程属于神经调节。（神经—体液调节）
6. 人体消除感冒病毒主要依靠体液免疫产生的抗体与病毒结合，细胞免疫起辅助作用。（主要依靠细胞免疫）
7. 厌食症导致的营养不良和重度急性肠炎病人静脉滴注葡萄糖溶液的目的不同。（补充营养能量）
8. 血糖浓度可以直接刺激胰岛细胞发挥效应，下丘脑神经起辅助调节作用。
9. 结果穗时节的玉米田中，白天玉米植株上层的co₂浓度比下层低。
10. 分子生物技术中可以使用pcr合成仪人工合成自然界不存在的新基因序列。
11. 细胞膜上的蛋白质决定了膜的选择透过性。

12. 叶绿体产生的氧气被本细胞内的线粒体利用至少需穿过4层膜。

13. 还原氢的产生过程伴随atp的合成，还原氢消耗的过程伴随atp的分解。

14. 一个患有x隐性病血友病的女子将其病变细胞通过基因疗法彻底变为不携带致病基因的正常细胞，则将来其儿子一定不会患病。

15. 苯丙酮尿症是因为缺失细胞内代谢相关氨基酸的酶的基因导致，因此与内环境稳态无关。

16. 地球原始海洋的生命原汤中，最先诞生的是蓝藻这类自养型微生物。

17. 用斐林试剂检验空腹正常人，一次性过量食用白糖的'正常人，糖尿病患者的尿液，分别呈现出无色，砖红色，砖红色。(第一个是蓝色)

18. 小分子激素都不需要核糖体的合成。

连接酶可把目的基因与运载体黏性末端的互补碱基连接起来。(不是连接碱基而是使脱氧核糖与磷酸基连接起来)

20. 血浆渗透压的大小主要与无机盐和葡萄糖的含量有关(主要与钠盐、蛋白质含量有关)

高中生物知识点内容总结篇三

一、基因治疗的原理

二、“自然发生说”：四个科学家的实验以及观点（支持还是反对？）

1. 水：存在形式，生理功能
2. 无机盐：存在形式，生理功能
3. 生物大分子的基本骨架：碳骨架
4. 糖类：组成元素、种类（植物细胞，动物细胞）、功能
5. 脂质：组成元素、种类、功能
6. 蛋白质：组成元素、基本单位（结构通式，书写）、肽键（书写）、功能，计算题（肽键和脱去水分子数、蛋白质分子量）
7. 核酸：组成元素、基本单位（哪三部分构成？）、分类、功能
8. 实验部分：糖类、脂肪、蛋白质鉴定的试剂、步骤、现象。
 1. 细胞学说的创立者以及内容
 2. 了解显微镜的发展史
 3. 原核细胞和真核细胞的区别
 4. 植物细胞和动物细胞的区别
 5. 细胞膜的结构、结构特性（流动性）、功能特性（选择透过性）、功能
 6. 细胞壁的主要成分及功能
 7. 细胞质的构成及成分
 8. 细胞器的分布、结构及功能：

双层膜：叶绿体、线粒体

单层膜：内质网、高尔基体、液泡

无膜：核糖体、中心体

9. 细胞核的结构与功能

10. 被动运输的特点及通过此运输方式的分子有哪些？

11. 简单扩散与易化扩散的区别

12. 主动运输的特点及通过此运输方式的分子有哪些？

13. 被动运输与主动运输的区别？

高中生物知识点内容总结篇四

1、染色体组型：也叫核型，是指一种生物体细胞中全部染色体的数目、大小和形态特征。观察染色体组型的时期是有丝分裂的中期。

2、性别决定：一般是指雌雄异体的生物决定性别的方式。

3、性染色体：决定性别的染色体叫做性染色体。

4、常染色体：与决定性别无关的染色体叫做常染色体。

5、伴性遗传：性染色体上的基因，它的遗传方式是与性别相联系的，这种遗传方式叫做伴性遗传。

1、染色体的四种类型：中着丝粒染色体，亚中着丝粒染色体，近端着丝粒染色体，端着丝粒染色体。

2、性别决定的类型□□1□xy型：雄性个体的体细胞中含有两个

异型的性染色体 xy 雌性个体含有两个同型的性染色体的性别决定类型 $2zw$ 型：与 xy 型相反，同型性染色体的个体是雄性，而异型性染色体的个体是雌性。蛾类、蝶类、鸟类（鸡、鸭、鹅）的性别决定属于“ zw ”型。3、色盲病是一种先天性色觉障碍病，不能分辨各种颜色或两种颜色。其中，常见的色盲是红绿色盲，患者对红色、绿色分不清，全色盲极个别。色盲基因 b 以及它的等位基因——正常人的 b 就位于 x 染色体上，而 y 染色体的相应位置上没有什么色觉的基因。

4、人的正常色觉和红绿色盲的基因型（在写色觉基因型时，为了与常染色体的基因相区别，一定要先写出性染色体，再在右上角标明基因型。）：色盲女性 $x^b x^b$ 正常（携带者）女性 $x^b x^B$ 正常女性 $x^B x^B$ 色盲男性 $x^b y$ 正常男性 $x^B y$ 由此可见，色盲是伴 x 隐性遗传病，男性只要他的 x 上有 b 基因就会色盲，而女性必须同时具有双重的 b 才会患病，所以，患男患女。

5、色盲的遗传特点：男性多于女性一般地说，色盲这种病是由男性通过他的女儿（不病）遗传给他的外孙子（隔代遗传、交叉遗传）。色盲基因不能由男性传给男性）。

6、血友病简介：症状——血液中缺少一种凝血因子，故凝血时间延长，或出血不止；血友病也是一种伴 x 隐性遗传病，其遗传特点与色盲完全一样。

高中生物知识点内容总结篇五

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。

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。

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。

高中生物知识点内容总结篇六

1、生态工程的概念

(3)结果:提高生态系统的生产力促进人类社会和自然环境的和谐发展。

2、生态工程所遵循的基本原理

(1)生态工程建设的目的:遵循自然界物质循环的规律,充分发挥资源的生产潜力,防止环境污染,达到经济效益和生态效益的同步发展。

(2)生态工程的特点:少消耗,多效益,可持续的生态工程。

1、生态工程的发展前景

(1)“生物圈2号”生态工程实验启示:使人类认识到与自然和谐共处的重要性,深化了我们对自然规律的认识,即自然界给人类提供的生命支持服务是无价之宝。

2、我国生态工程发展前景的分析与展望

前景:解决我国目前面临的生态危机,生态工程是途径之一,需要走有中国特色的道路,不但要重视对生态环境的保护,更要注重与经济、社会效益的结合。

高中生物知识点内容总结篇七

1. 细菌进行有氧呼吸的酶类分布在细胞膜内表面,有氧呼吸也在也在细胞膜上进行。光合细菌,光合作用的酶类也结合在细胞膜上,主要在细胞膜上进行。

2. 细胞遗传信息的表达过程既可发生在细胞核中,也可发生在线粒体和叶绿体中。

3. 在生态系统中初级消费者粪便中的能量不属于初级消费者,仍属于生产者的能量。

4. 用植物茎尖和根尖培养不含病毒的植株。是因为病毒来不及感染。
5. 植物组织培养中所加的糖是蔗糖，细菌及动物细胞培养，一般用葡萄糖培养。
6. 病毒具有细胞结构，属于生命系统。
7. 没有叶绿体就不能进行光合作用。
8. 没有线粒体就不能进行有氧呼吸。
9. 线粒体能将葡萄糖氧化分解成 CO_2 和 H_2O
10. 细胞膜只含磷脂，不含胆固醇。
11. 细胞膜中只含糖蛋白，不含载体蛋白、通道蛋白。
12. 只有叶绿体、线粒体能产生 ATP ，细胞基质不能产生 ATP
13. 只有动物细胞才有中心体。
14. 所有植物细胞都有叶绿体、液泡。
15. 无氧条件下不能产生 ATP ，不能进行矿质元素的吸收。
16. 测量的 CO_2 量、 O_2 量为实际光合作用强度。
17. 氧气浓度越低越有利于食品蔬菜保鲜、种子储存。
18. 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。形态大小相同、来源不同的染色体才是同源染色体。

19. 没有同源染色体存在的细胞分裂过程一定属于减数第二次分裂。

20. 动物细胞也能发生质壁分离和复原。

高中生物知识点内容总结篇八

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。

知识点总结：生命的物质基础

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。胚后发育是指幼体从卵膜孵化出来或从母体内生出来以后，发育成为成熟的

个体。

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□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重要原因之一，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。

知识点总结：生物与环境

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、物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，四是由于外来物种的入侵或引种到缺少天敌的地区，往往使这些地区原有物种的丰富受到威胁。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

高中生物知识点内容总结篇九

非典型性肺炎又称严重急性呼吸系统综合症。侵害肺部和呼吸道细胞。

2. 细胞是生物体结构和功能的基本单位，生命的活动离不开细胞。

3. 细菌一般是单细胞生物，遗传物质是dna.

4. 生物与环境之间物质和能量的交换以细胞代谢为基础。

5. 生长发育以细胞的增殖，分化为基础。

6. 遗传和变异以细胞内基因的传递和变化为基础。

7. 细胞是地球上最基本的生命系统，细胞代谢的主要场所在

细胞质基质8. 导管是死细胞，筛管是活细胞(无细胞核)，不能表达出全能性。

高中生物知识点内容总结篇十

原核细胞中支原体是最小最简单的细胞，无细胞壁。

2、真核生物一定有细胞核、染色体吗？

哺乳动物成熟的红细胞、高等植物成熟筛管细胞等没有细胞核，也无染色体。

3、“霉菌”一定是真核生物吗？

链霉菌是一种放线菌，属于原核生物。

4、糖类的元素组成主要是 C 、 H 、 O 吗？

糖类元素组成只有 C 、 H 、 O

5、真核生物都有线粒体吗？

蛔虫没有线粒体，只进行无氧呼吸。

6、只有有线粒体才能进行有氧呼吸吗？

需氧型的细菌等也能进行有氧呼吸，发生在细胞膜内表面上。

7、只有有叶绿体才可以进行光合作用吗？

蓝藻等含有光合色素的植物也能进行光合作用。

8、绿色植物细胞都有叶绿体吗？

植物的根尖细胞等就没有叶绿体。

9、细胞液是细胞内液吗？

细胞液是指液泡内的液体，细胞内液是细胞内的液体，包括细胞质基质、细胞器及细胞核中的液体。

10、原生质层和原生质一样吗？

原生质层是指具有大液泡的植物细胞的细胞膜、液泡膜以及这两层膜之间的细胞质高一，不包括细胞核与细胞液。原生质是指细胞内的全部生命物质，包括膜、质、核。

11、生物膜是指生物体内所有膜结构吗？

生物膜是指细胞内的所有膜结构，巩膜、虹膜等生物体内的膜就不是生物膜。

12、主动运输一定是逆浓度梯度吗？

逆浓度梯度的运输方式一定是主动运输，但有时候也表现为顺浓度梯度，比如刚吃完饭后肠道内葡萄糖的吸收。

13、atp是生物体所有生命活动的直接能量来源吗？

细胞中绝大多数需要能量的生命活动都是由atp直接提供的，体内有些合成反应，不一定都直接利用atp功能，还可以利用其他三磷酸核苷。

14、呼吸作用是呼吸吗？

呼吸作用是指细胞内的有机物经一系列氧化分解，最终生成水和二氧化碳等其他产物，并释放出能量合成atp的过程。呼吸是指生物与外界进行气体交换的过程，包括肺的通气、肺泡内的气体交换、气体在血液中的运输、组织里的气体交换。

15、丙酮酸和丙酮是一回事吗？

丙酮酸 $C_3H_4O_3$ 是细胞呼吸第一阶段的产物，丙酮 C_3H_6O 常作为一种有机溶剂用于有机物的提取。

16、高等植物无氧呼吸产物一定是酒精和 CO_2 吗？

马铃薯块茎、甜菜块根、玉米的胚等无氧呼吸产物是乳酸。

17、酵母菌只进行出芽生殖吗？

酵母菌在营养充足时进行出芽生殖，营养贫乏时进行有性生殖。

18、细胞呼吸释放的能量都生成了atp了吗？

细胞呼吸释放的能量大部分以热能形式散失了，只有一少部分转移到atp中去了。

19、光合作用过程只消耗水吗？

事实上光合作用的暗反应过程中也有水生成，从净反应来看应该是消耗水。

20、光能利用率和光合作用效率一样吗？

太阳能的比。光合作用效率指叶片光合作用制造的有机物与植物吸收光能之比。

21、植物细胞有丝分裂中期出现赤道板了吗？有丝后期出现细胞板了吗？

赤道板这个结构根本不存在，是因为类似于地球上赤道的位置才这样说的。细胞板真实存在的在后期出现的。

22、姐妹染色单体分开，还是姐妹染色单体吗？

姐妹染色单体一旦分开，就成为两条染色体，只有连在同一着丝点上才说姐妹染色单体，且为一条染色体。

23、细胞内的水分减少，细胞萎缩，体积变小一定是细胞衰老吗？

细胞在也可能失水造成水分减少，萎缩。

高中生物知识点内容总结篇十一

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。

知识点总结：生命的物质基础

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。胚后发育是指幼体从卵膜孵化出来或从母体内生出来以后，发育成为成熟的个体。

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，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重要原因之一，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。

知识点总结：生物与环境

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、物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，四是由于外来物种的入侵或引种到缺少天敌的地区，往往使这些地区原有物种的丰富受到威胁。