

最新高考生物知识点考点总结图 高考生物知识点总结(精选8篇)

适时进行学习总结可以提高学习效果。以下是小编为大家搜集整理的教师总结范文，供大家参考与借鉴。

高考生物知识点考点总结图篇一

1. 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。
2. 形态大小相同、来源不同的染色体才是同源染色体。
3. 质粒不是细菌的细胞器，而是某些基因的载体，质粒存在于细菌和酵母菌细胞内。
4. 动物、植物细胞均可传代大量培养。动物细胞通常用液体培养基，植物细胞通常用固体培养基，扩大培养时，都是用液体培养基。
5. 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（如：硝化细菌）。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（如：蓝藻）。
6. 核糖体有游离的也有吸附在内质网上的，是产生蛋白质的机器。
7. 病毒作为抗原，表面有多种蛋白质。所以由某病毒引起的抗体有多种。即一种抗原（含有多个抗原分子）引起产生的特异性抗体有多种（一种抗原分子对应一种特异性抗体）。

8. 每一个浆细胞只能产生一种特异性抗体，所以人体内的b淋巴细胞表面的抗原-mhc受体是有许多种的，而血清中的抗体是多种抗体的混合物。

9. 抗生素（如青霉素、四环素）只对细菌起作用（抑制细菌细胞壁形成），不能对病毒起作用。

10. 转基因作物与原物种仍是同一物种，而不是新物种。基因工程实质是基因重组，基因工程为定向变异。

11. 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。

12. 动物细胞也能发生质壁分离和复原。

13. 植物细胞质壁分离是指细胞质与细胞壁发生分离。

14. 哺乳动物无氧呼吸产生乳酸，不产生二氧化碳，酵母菌兼性厌氧型能进行有氧呼吸和无氧呼吸。植物无氧呼吸一般产生酒精、二氧化碳（特例：马铃薯的块茎、玉米的胚、甜菜的块根）。

15. 细胞中含量最多的6种元素是c h o n p ca 98%

16. 组成生物体的基本元素c元素。（碳原子间以共价键构成的碳链，碳链是生物构成生物大分子的基本骨架，称为有机物的碳骨架。）

高考生物知识点考点总结图篇二

1. 是低倍镜还是高倍镜的视野大，视野明亮?为什么?

低倍镜的视野大，通过的光多，放大的倍数小;高倍镜视野小，通过的光少，但放大的倍数高。

如果直接用高倍镜观察，往往由于观察的对象不在视野范围内而找不到。因此，需要先用低倍镜观察清楚，并把要放大观察的物像移至视野的中央，再换高倍镜观察。

3. 用转换器转过高倍镜后，转动粗准焦螺旋行不行？

不行。用高倍镜观察，只需转动细准焦螺旋即可。转动粗准焦螺旋，容易压坏玻片。

4. 使用高倍镜观察的步骤和要点是什么？

答：(1) 首先用低倍镜观察，找到要观察的物像，移到视野的中央。

(2) 转动转换器，用高倍镜观察，并轻轻转动细准焦螺旋，直到看清楚材料为止。

5. 总结：四个比例关系

a. 镜头长度与放大倍数：物镜镜头越长，放大倍数越大，而目镜正好与之相反。

b. 物镜头放大倍数与玻片距离：倍数越大(镜头长)距离越近。

c. 放大倍数与视野亮度：放大倍数越大，视野越暗。

d. 放大倍数与视野范围：放大倍数越大，视野范围越小。

高考生物知识点考点总结图篇三

1. 只有叶绿体、线粒体能产生atp□细胞基质不能产生atp□

2. 只有动物细胞才有中心体。

3. 葡萄糖，果糖，半乳糖，核糖，脱氧核糖为单糖，麦芽糖（葡萄糖和葡萄糖），蔗糖（果糖和葡萄糖），乳糖（半乳糖和葡萄糖）为二糖。
4. 蔗糖在甘蔗，甜菜。乳糖在人和动物乳汁。麦芽糖在发芽小麦。
5. 脂质包括脂肪（储能物质，绝热体保温，缓冲减压），磷脂（构成细胞膜和细胞器膜），固醇。所有细胞中都有脂质。易溶于有机溶剂如丙酮，氯仿，乙醚。
6. 磷脂在人和动物的脑细胞，卵细胞，肝脏，大豆种子中含量多。
7. 固醇包括胆固醇（构成细胞膜，血液中脂质的运输），维生素d₃（促进人体对ca²⁺的吸收），性激素（促进生殖器官的发育和生殖细胞的形成）。在动物内脏，蛋黄中含量丰富。
8. 遗传和变异以细胞内基因的传递和变化为基础。
9. 渴觉中枢、痛觉中枢在下丘脑。
10. 基因工程中导入的目的基因通常考虑整合到核dna₁形成的生物可看作杂合子aa₁产生配子时，可能含有目的基因。
11. 寒冷刺激时，仅甲状腺激素调节而言，垂体细胞表面受体2种，下丘脑细胞表面受体有1种。
12. 淋巴循环可调节血浆与组织液的平衡，将少量蛋白质运输回血液。毛细淋巴管阻塞会引起组织水肿。
13. 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。

14. 病毒具有细胞结构，属于生命系统。
15. 没有叶绿体就不能进行光合作用。
16. 蛋白质中加入少量nacl可以发生盐析。可以加水稀释复原。蛋白质结构没有发生变化。

高考生物知识点考点总结图篇四

一、实验原理：

1. 质壁分离的原理：当细胞液的浓度小于外界溶液的浓度时，细胞就会通过渗透作用而失水，细胞液中的水分就透过原生质层进入到溶液中，使细胞壁和原生质层都出现一定程度的收缩。由于原生质层比细胞壁的收缩性大，当细胞不断失水时，原生质层就会与细胞壁分离。
2. 质壁分离复原的原理：当细胞液的浓度大于外界溶液的浓度时，细胞就会通过渗透作用而吸水，外界溶液中的水分就通过原生质层进入到细胞液中，整个原生质层就会慢慢地恢复成原来的状态，紧贴细胞壁，使植物细胞逐渐发生质壁分离复原。

二、实验材料和方法：

紫色洋葱鳞片叶的外表皮。因为液泡呈紫色，易于观察。也可用水绵代替0.3g/ml的蔗糖溶液。用蔗糖溶液做质壁分离剂对细胞无毒害作用。

质壁分离的方法(引流法)：制作洋葱鳞片叶外表皮的临时装片。然后，从盖玻片的一侧滴入0.3g/ml的蔗糖溶液，在盖玻片的另一侧用吸水纸吸引。这样重复几次即可。

质壁分离复原的方法：改用清水实验。

三、讨论

1. 如果将上述表皮细胞浸润在与细胞液浓度相同的蔗糖溶液中，这些表皮细胞会出现什么现象?答：表皮细胞维持原状，因为细胞液的浓度与外界溶液浓度相等。

2. 当红细胞细胞膜两侧的溶液具有浓度差时，红细胞会不会发生质壁分离?为什么?

答：不会。因为红细胞不具细胞壁。

高考生物知识点考点总结图篇五

1、城市生态系统具有高度的开放性，对其它生态系统具有高度的依赖性;生物多样性越高的生态系统其恢复力稳定性越低。

2、营养级越高的生物其体内富集的难以分解的有毒物质和重金属离子含量越多。

3、大量使用农药防治害虫，短时间内害虫数量下降，但抗药性个体比例增加，抗药基因的基因频率上升。

高考生物知识点考点总结图篇六

一、实验原理

1. 叶绿体的辨认依据：叶绿体是绿色的，呈扁平的椭圆球形或球形。

2. 线粒体辨认依据：线粒体的形态多样，有短棒状、圆球状、线形、哑铃形等。

3. 健那绿染液是专一性染线粒体的活细胞染料，可以使活细胞中线粒体呈现蓝绿色

二、实验材料

观察叶绿体时选用：藓类的叶、黑藻的叶。取这些材料的原因是：叶子薄而小，叶绿体清楚，可取整个小叶直接制片，所以作为实验的首选材料。

若用菠菜叶作实验材料，要取菠菜叶的下表皮并稍带些叶肉。因为表皮细胞不含叶绿体。

三、讨论

1. 细胞质基质中的叶绿体，是不是静止不动的?为什么?

答：不是。呈椭球体形的叶绿体在不同光照条件下可以运动，这种运动能随时改变椭球体的方向，使叶绿体既能接受较多光照，又不至于被强光灼伤。

2. 叶绿体的形态和分布，与叶绿体的功能有什么关系?

答：叶绿体的形态和分布都有利于接受光照，完成光合作用。如叶绿体在不同光照条件下改变方向。又如叶子上面的叶肉细胞中的叶绿体比下面的多，这可以接受更多的光照。

高考生物知识点考点总结图篇七

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 H_2O 、 O_2 、 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 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 DNA 和 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 DNA 和 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

高考生物知识点考点总结图篇八

隐性性状是具有一对相对性状的纯合亲本杂交所得子一代中没有显现出来的那个亲本的性状，而不是一般意义上的没有显现出来的性状。(马上点标题下“高中生物”关注可获得更多知识干货，每天更新哟!)

2、在一对相对性状的遗传实验中，双亲只具有一对相对性状

不是“双亲只具有一对相对性状”，而是研究者“只关注了一对相对性状”。

不存在只具有一对相对性状的生物。

3、杂合子自交后代没有纯合子

理论上，具有一对等位基因的杂合子，自交的后代中有一半是纯合子。

4、纯合子杂交后代一定是纯合子

相同的纯合子杂交后代是纯合子;不同的纯合子杂交后代是杂合子。

5、基因在子代体细胞中出现的机会相等

基因包括核基因和质基因两类，对于有性生殖的生物来说：核基因在子代体细胞中出现的机会相等;质基因在子代体细胞中出现的机会是不相等的。

6、基因分离定律和基因自由组合定律具有

相同的细胞学基础

二者的细胞学基础不同;前者是同源染色体的分离，后者是非同源染色体的自由组合。

7、基因型相同，表现型一定相同

基因型相同，表现型也可能不同。原因是环境条件不同。

8、表现型相同，基因型一定相同

表现型相同，基因型可以不同。如，在完全显性时，含有相同显性基因的个体。

9、基因型不同，表现型一定不同

基因型不同，表现型完全可能相同。如，在完全显性时，含有相同显性基因的个体。基因型不同，表现型可以不同。如，在完全显性时，隐性纯合子与含有显性基因的个体。

10、表现型不同，基因型一定不同

表现型不同，基因型也可能相同，原因是环境条件不同。

11、所有的生物都可以进行减数分裂

只有能进行有性生殖的生物，才可能进行减数分裂。

12、细胞连续分裂两次，一定是发生了减数分裂

若染色体只复制一次，而细胞连续分裂两次，那么，发生的一定是减数分裂；

若细胞连续分裂两次，染色体也复制了两次，那么，发生的只能是有丝分裂。

13、体细胞能进行减数分裂

体细胞不能进行减数分裂，成熟的精原细胞和卵原细胞能进行减数分裂。

14、生殖细胞能进行减数分裂

生殖细胞不能进行减数分裂。

15、减数分裂产生的子细胞就是成熟的生殖细胞

减数分裂产生的子细胞，还需要进一步发育才能成为生殖细胞。

16、细胞减数分裂过程中，染色体都能两两配对

细胞减数分裂过程中，只有同源染色体才能两两配对。

17、只有进行减数分裂的细胞中才有同源染色体

能进行减数分裂的生物，其体细胞中也有同源染色体。

18、体细胞中没有同源染色体，生殖细胞中有同源染色体

对于多细胞生物而言，体细胞中只有一个染色体组的单倍体的体细胞中没有同源染色体，除此之外，体细胞中都是具有同源染色体的；二倍体生物的生殖细胞中没有同源染色体；多倍体生物的生殖细胞中理论上存在的同源染色体。