

必修一

- 1、细胞是地球上最基本的生命系统。
- 2、生命系统的由小到大排列：细胞→组织→器官→系统→个体→种群→群落→生态系统→生物圈。
- 3、科学家根据细胞内有无以核膜为界限的细胞核，把细胞分为真核细胞和原核细胞两大类。
- 4、氨基酸是组成蛋白质的基本单位；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。
- 5、核酸是细胞内携带遗传信息的物质，在生物体的遗传变异和蛋白质的生物合成中具有极其重要的作用。

6、糖类是主要的能源物质，脂肪是细胞内良好的储能物质。

7、生物大分子以碳链为骨架，组成大分子的基本单位称为单体，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。例：组成核酸的单体是核苷酸；组成多糖的单体是单糖。

8、水在细胞中以两种形式存在。一部分水与细胞内的其他物质相结合，叫做结合水。细胞中绝大部分水以游离的形式存在，可以自由流动，叫自由水。

9、细胞学说主要由德国的植物学家施莱登和动物学家施旺共同建立，其主要内容为：

(1)细胞是一个有机体，一切动植物都由细胞发育而来并由细胞和细胞产物所构成。

(2)细胞是一个相对独立的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体的生命起作用。

(3)新细胞可以从老细胞中产生。

10、细胞中大多数无机盐以离子的形式存在。

11、细胞膜主要由脂质和蛋白质组成，脂质中的磷脂和胆固醇是构成细胞膜的重要成分。

12、细胞膜的功能：将细胞与外界环境分隔开；控制物质进出细胞；进行细胞间的信息交流。

13、生物膜系统：这些细胞器膜和细胞膜、核膜等结构，共同构成细胞的生物膜系统。这些生物膜的组成成分和结构很相似，在结构和功能上紧密联系，进一步体现了细胞内各种结构之间的协调配合。

14、细胞核控制着细胞的代谢和遗传。细胞作为基本的生命系统，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。

15、细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心。

16、细胞膜和其他生物膜都是选择透过性膜。这种膜可以让水分子自由通过，一些离子和小分子也可以通过，而其他的离子、小分子和大分子则不能通过。

17、细胞膜和液泡膜以及两层膜之间的细胞质称为原生质层。当细胞液浓度小于外界溶液的浓度时，细胞失水，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伸缩性大，原生质层就会与细胞壁逐渐分离开来，即发生质壁分离。

18、物质通过简单的扩散作用进出细胞，叫做自由扩散；进出细胞的物质借助载体蛋白的扩散，叫做协助扩散（这种顺浓度梯度的扩散统称为被动运输）。

19、从低浓度一侧运输到高浓度一侧，需要载体蛋白的协助，同时还需要消耗细胞内化学反应所释放的能量，这种方式叫做主动运输。

20、细胞中每时每刻都进行着许多化学反应，统称为细胞代谢。

21、分子从常态转变为容易发生化学反应的活跃状态所需要的能量统称为活化能。

22、同无机催化剂相比，酶降低活化能的作用更显著，因此催化效率更高。

23、酶是活细胞产生的具有催化作用的有机物，其中绝大多数酶是蛋白质，少数是 RNA。

24、酶所催化的化学反应一般是在比较温和的条件下进行的。

25、ATP 是细胞内的一种高能磷酸化合物。

26、细胞呼吸是指有机物在细胞内经过一系列的氧化分解，生成二氧化碳或其他产物，释放出能量并生成 ATP 的过程。

27、有氧呼吸是指细胞在氧的参与下，通过多种酶的催化作用，把葡萄糖等有机物彻底氧化分解，产生二氧化碳和水，释放能量，生成许多 ATP 的过程。

28、叶绿素 a 和叶绿素 b 主要吸收蓝紫光和红光，胡萝卜素和叶黄素主要吸收蓝紫光。

29、叶绿体中的囊状结构称为类囊体。吸收光能的四种色素，就分布在类囊体的薄膜上。

30、叶绿体是进行光合作用的场所。它内部的巨大膜面积上，不仅分布着许多吸收、传递、转化(少数叶绿素 a)光能的色素分子，还有许多进行光合作用所必需的酶。

31、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着能量的有机物，并且释放出氧气的过程。

32、光反应阶段：光合作用第一阶段中的化学反应，必须有光才能进行，这个阶段叫做光反应阶段。

33、暗反应阶段：光合作用第二阶段中的化学反应，有没有光都可以进行，这个阶段叫做暗反应阶段。

34、细胞表面积与体积的关系限制了细胞的长大，细胞大小还受细胞核的控制范围限制。通过模拟探究实验看出：细胞体积越大，其相对表面积越小，细胞的物质运输效率就越低。

35、细胞在分裂之前，必须进行一定的物质准备。细胞增殖包括物质准备和细胞分裂整个连续过程。

36、连续分裂的细胞，从一次分裂完成时开始，到下一次分裂完成时为止，为一个细胞周期。

37、在个体发育中，由一个或一种细胞增殖产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程，叫做细胞分化。

38、细胞的全能性是指已经分化的细胞，仍然具有发育成完整个体的潜能。

39、由基因所决定的细胞自动结束生命的过程，就叫细胞凋亡。

40、有的细胞受到致癌因子的作用，细胞中遗传物质发生变化，就变成不受机体控制的、连续进行分裂的恶性增殖细胞，这种细胞就是癌细胞。

41、细胞的衰老是指细胞的生理状态和化学反应发生复杂变化的过程，最终表现为细胞的形态、结构和功能发生变化。

42、衰老细胞的特征：细胞内水分减少、新陈代谢的速率减慢；多种酶的活性降低；色素积累；呼吸速率减缓；细胞核的体积增大、核膜内折，染色质收缩、染色加深；细胞膜的通透性改变，使物质运输功能降低。

1、分离定律：在生物的体细胞中，控制同一性状的遗传因子成对存在，不相融合；在形成配子时，成对的遗传因子发生分离，分离后的遗传因子分别进入不同的配子中，随配子遗传给后代。

2、自由组合定律：控制不同性状的遗传因子的分离和组合是互不干扰的；在形成配子时，决定同一性状的成对的遗传因子彼此分离，决定不同性状的遗传因子自由组合。

3、两条遗传基本规律的精髓是：遗传的不是性状的本身，而是控制性状的遗传因子。

4、孟德尔成功的原因：正确的选用实验材料；现研究一对相对性状的遗传，再研究两对或多对性状的遗传；应用统计学方法对实验结果进行分析；基于对大量数据的分析而提出假说，再设计新的实验来验证。

5、孟德尔对分离现象的原因提出如下假说：生物的性状是由遗传因子决定的；体细胞中遗传因子是成对存在的；生物体再形成生殖细胞—配子时，成对的遗传因子彼此分离，分别进入不同的配子中；受精时，雌雄配子的结合是随机的。

6、萨顿的假说：基因和染色体行为存在明显的平行关系。（通过类比推理提出）

基因在杂交过程中保持完整性和独立性；在体细胞中基因成对存在，染色体也是成对的；体细胞中成对的基因一个来自父方，一个来自母方，同源染色体也是如此；非等位基因在形成配子时自由组合，非同源染色体在减数第一次分裂后期也是自由组合的。

萨顿由此推论：基因是由染色体携带着从亲代传递给下一代的。即基因就在染色体上。

7、减数分裂是进行有性生殖的生物，在产生成熟的生殖细胞时进行的染色体数目减半的细胞分裂。在减数分裂的过程中，染色体只复制一次，而细胞分裂两次。减数分裂的结果是，成熟生殖细胞中的染色体数目比原始生殖细胞的减少一半。

8、配对的两条染色体，形状大小一般相同，一条来自父方，一条来自母方，叫做同源染色体。同源染色体两两配对的现象叫做联会。联会后的每对同源染色体含有四条染色单体，叫做四分体。

9、减数分裂过程中染色体数目减半发生在减数第一次分裂。

10、受精卵中的染色体数目又恢复到体细胞中的数目，其中有一半的染色体来自精子(父方)，另一半来自卵细胞(母方)。

11、基因分离的实质是：在杂合体的细胞中，位于一对同源染色体上的等位基因，具有一定的独立性；在减数分裂形成配子的过程中，等位基因会随着同源染色体的分开而分离，分别进入两个配子中，独立的随着配子遗传给后代。

12、基因的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和自由组合是互不干扰的；在减数分裂过程中，在同源染色体上的等位基因彼此分离的同时，非同源染色体上的非等位基因自由组合

13、红绿色盲、抗维生素 D 佝偻病等，它们的基因位于性染色体上，所以遗传上总是和性别相关联，这种现象叫做伴性遗传。

14、因为绝大多数生物的遗传物质是 DNA，只有少数生物(如 HIV 病毒)的遗传物质是 RNA，所以说 DNA 是主要的遗传物质。

15、DNA 分子双螺旋结构的主要特点：DNA 分子是由两条链组成的，这两条链按反向平行方式盘旋成双螺旋结构；DNA 分子中的脱氧核苷酸和磷酸交替连接排列在外侧，构成基本骨架，碱基排列在内侧；两条链上的碱基通过氢键连接成碱基对，并且碱基配对有一定的规律。

16、碱基之间的这种一一对应的关系，叫做碱基互补配对原则。

17、DNA 分子的复制是一个边解旋边复制的过程，复制需要模板、原料、能量和酶等基本条件。DNA 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。

18、遗传信息蕴藏在 4 种碱基的排列顺序之中，碱基排列顺序的千变万化，构成了 DNA 分子的多样性，而碱基的特定的排列顺序，又构成了每一个 DNA 分子的特异性。

19、基因是有遗传效应的 DNA 分子片断。

20、RNA 是在细胞核中，以 DNA 的一条链为模板合成的，这一过程称为转录。

21、游离在细胞质中的各种氨基酸，就以 mRNA 为模板合成具有一定氨基酸顺序的蛋白质，这一过程叫做翻译。

22、基因通过控制酶的合成来控制代谢过程，进而控制生物的性状。

23、基因还能通过控制蛋白质的结构直接控制生物体的性状。

24、基因与基因、基因与基因产物、基因与环境之间存在着复杂的相互作用，这种相互作用形成了一个错综复杂的网络，精细的调控着生物体的性状。

25、中心法则描述了遗传信息的流动方向，主要内容是：遗传信息可以从 DNA 流向 DNA，即 DNA 的自我复制，也可以从 DNA 流向 RNA，进而流向蛋白质，即遗传信息的转录和翻译。但是，遗传信息不能从蛋白质传递到蛋白质，也不能从蛋白质流向 DNA 或 RNA。

26、修改后的中心法则增加了遗传信息从 RNA 流向 RNA，从 RNA 流向 DNA 这两条途径。

27、基因与性状之间并不是简单的一一对应关系。有些性状是由多个基因共同决定的，有的基因可以决定或影响多种性状。一般来说，性状是基因与环境共同作用的结果。

28、DNA 分子发生碱基对的替换、增添、缺失，进而引起的基因结构的改变，叫做基因突变。

29、由于自然界诱发基因突变的因素很多，基因突变还可以自发产生，因此，基因突变在生物界中是普遍存在的。

30、基因突变是随机发生的、不定向的。

31、在自然状态下，基因突变的频率是很低的。

32、基因突变可能破坏生物体与现有环境的协调关系而对生物有害，也可能使生物产生新的性状，适应改

变的环境，获得新的生存空间，还有些基因突变既无害也无益。

33、 基因突变的意义：是新基因产生的途径；是生物变异的根本来源；是生物进化的原始材料。

34、 基因重组是指在生物体进行有性生殖的过程中，控制不同性状的基因的重新组合。

35、 染色体结构的改变，都会使排列在染色体上的基因的数目或排列顺序发生改变，从而导致性状的变异

36、 染色体数目变异可以分两类：一类是细胞内个别染色体增加或减少。另一类是细胞内染色体数目以染色体组的形式成倍的增加或减少。

注意三种可遗传变异的区别：基因突变重在产生了新基因，基因重组是兄弟姐妹有差异的最主要原因，染色体变异是唯一可以在显微镜底下观察到的变异。

37、染色体组：细胞中的一组非同源染色体，在形态和功能上各有不同，携带着控制生物生长发育的全部遗传信息，这样的一组染色体叫一个染色体组。

38、单倍体：体细胞中含有本物种配子染色体数目的个体叫单倍体(例：雄蜂)。

39、二倍体和多倍体：由受精卵发育而成的个体，体细胞中含有几个染色体组就是几倍体。

40、人工诱导多倍体的方法：低温处理等。目前最常用最有效的方法是用秋水仙素处理萌发的种子或幼苗。

41、单倍体植株长得弱小，而且高度不育，但是单倍体育种能明显缩短育种年限。常用花药(花粉)离体培养的方法获得单倍体植株。

42、人类遗传病通常是指由于遗传物质改变而引起的人类疾病，主要可以分为单基因遗传病、多基因遗传病和染色体异常遗传病。

43、遗传病监测(如：遗传咨询、产前诊断等)在一定程度上能有效预防遗传病产生和发展。

44、杂交育种是将两个或多个品种的优良性状通过交配集中在一起，在经过选择和培育，获得新品种的方法。

45、诱变育种就是利用物理因素(如 X 射线、 γ 射线、紫外线、激光等)或化学因素(如亚硝酸、硫酸二乙酯)来处理生物，使生物发生基因突变。用这种方法的优

点：提高突变率，在较短的时间内获得更多的优良变异类型，大幅度改良某些性状。缺点：盲目性。

46、基因工程，又叫做基因拼接技术或 DNA 重组技术。通俗的说，就是按照人们的意愿，把一种生物的某种基因提取出来，加以修饰改造，然后放在另一种生物的细胞里，定向地改造生物的遗传性状。

47、历史上第一个提出比较完整的进化学说的是法国博物学家一拉马克。他提出：地球上的所有生物都不是神创造的，而是由更古老的生物进化而来的；生物是由低等到高等逐渐进化的；生物各种适应性特征的形成都是由于用进废退和获得性遗传。这些因用进废退而获得的性状是可以遗传给后代的，这是生物不断进化的主要原因(历史局限性)。

48、达尔文的自然选择学说：过度繁殖(前提)、生存斗争(手段或动力)、遗传变异(基础)、适者生存(结果)。

49、 进化理论的发展：从性状水平到基因水平；从以生物个体为单位到以种群为单位。

50、 现代进化理论的主要内容：种群是生物进化的基本单位(也是繁殖的基本单位)；突变(基因突变和染色体变异的统称)和基因重组产生进化的原材料；自然选择使种群的基因频率定向改变并决定生物进化的方向；隔离是新物种形成的必要条件；生物进化的过程实际上是生物与生物、生物与无机环境共同进化的过程，进化导致生物的多样性。

51、 生活在一定区域同种生物的全部个体叫做种群。

52、 一个种群全部个体所含有全部基因，叫做种群的基因库。

53、基因突变产生新的等位基因，这就可能使种群的基因频率发生变化。

54、在自然选择的作用下，种群的基因频率会发生定向改变，导致生物朝着一定的方向不断进化。

55、能够在自然状态下相互交配并且产生可育后代的一群生物称为一个物种。

56、不同物种之间，生物与无机环境之间在相互影响中不断进化和发展，这就是共同进化。

57、注意遗传系谱图的中显隐性的判断方法：无中生有是隐性，有中生无是显性。

58、如果是隐性病，而有父正女病，则可判断此病为常染色体隐性遗传。如果是显性病，而有父病女正，则可判断此病为常染色体遗传。

福建开学指南微信公众号
(ID: fjedu678)

2、由细胞外液构成的液体环境叫做内环境。血细胞直接生活的环境是血浆;体内绝大多数细胞直接生活的环境是组织液。

3、内环境不仅是细胞生存的直接环境,而且是细胞与外界环境进行物质交换的媒介。

4、正常机体通过调节作用,使各种器官、系统协调活动,共同维持内环境的相对稳定状态叫做稳态。渗透压、酸碱度和温度是细胞外液理化性质的三个主要方面。

5、溶液渗透压是指溶液中溶质微粒对水的吸引力。溶液渗透压的大小取决于溶质微粒的数目。血浆渗透压的大小主要与无机盐和蛋白质的含量有关。细胞外液渗透压的90%以上来源于 Na^+ 和 Cl^- 。生理盐水的浓度是0.9%的 NaCl 。细胞内液渗透压主要由 K^+ 维持。

6、内环境稳态是机体进行正常生命活动的必要条件。机体维持稳态的主要调节机制是神经—体液—免疫调节网络。

7、兴奋是指动物体或人体内的某种组织(如神经组织)或细胞感受外界刺激后,由相对静止状态变为显著活跃状态的过程。

8、神经调节的基本方式是反射,完成反射的结构基础是发射弧,反射弧通常会由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器(由传出神经末梢和它所支配的肌肉或腺体)。

9、兴奋的产生:静息时,由于钠钾泵主动运输吸收 K^+ 排出 Na^+ ,使得神经细胞内 K^+ 浓度明显高于膜外而 Na^+ 浓度比膜外低。静息状态下,由于膜主要对 K^+ 有通透性,造成 K^+ 外流,使膜外阳离子浓度高于

膜内，产生外正内负静息电位。受刺激时，细胞膜对 Na^+ 通透性增加， Na^+ 内流，此时为协助扩散，使兴奋部位膜内侧阳离子浓度高于膜外侧，产生外负内正动作电位。

10、兴奋在神经纤维上的传导：双向的

11、兴奋在神经元之间的传递：单向，只能从一个神经元的轴突传到下一个神经元的细胞体或树突。神经递质只存在于突触前膜突触小泡中，只能由突触前膜释放，然后作用于突触后膜上。

12、大脑皮层除了对外部世界的感知以及控制机体的反射活动外，还具有语言、学习、记忆和思维等方面的高级功能。

13、由内分泌器官(或细胞)分泌的化学物质进行的调节，这就是激素调节。

14、 在一个系统中，系统本身工作效果，反过来又作为信息调节该系统工作，这种调节方式叫做反馈调节。反馈调节是生命系统中非常普遍调节机制，对于机体维持稳态具有重要意义。

15、 激素调节的特点：微量和高效；通过体液运输；作用于靶器官和靶细胞。

16、 由植物体内产生、能从产生部位运送到作用部位，对植物的生长发育有显著影响的微量有机物，称为植物激素。

17、 激素一经靶细胞接受并起作用后就被灭活了。激素种类多，量极微，既不组成细胞结构，又不提供能量，也不起催化作用。是调节生命活动的信息分子。

18、免疫系统的组成：免疫器官(骨髓和胸腺、脾脏、淋巴结、扁桃体)、免疫细胞、免疫活性物质(抗体、淋巴因子、溶菌酶)。

19、免疫系统的功能：防卫，清除和监控。

20、非特异性免疫：人人生来就有的，不针对某一类特定病原体，而是对多种病原体都有防御作用。第一道防线是皮肤和黏膜，第二道防线是体液中的杀菌物质和吞噬细胞。

21、第三道防线主要是由免疫器官和免疫细胞借助血液循环和淋巴循环而组成。其中 B 细胞主要靠生产抗体消灭抗原，这种方式称为体液免疫，T 细胞主要靠直接接触靶细胞消灭抗原，这种方式称为细胞免疫。

22、免疫失调引起的疾病：过敏反应、自身免疫病，免疫缺陷病。(注意其区别)

23、免疫学的应用：免疫治疗、免疫预防、器官移植。

24、生长素的作用表现出两重性：既能促进生长，也能抑制生长；既能促进发芽，也能抑制发芽；既能防止落花落果，也能疏花疏果。

25、人工合成的对植物的生长发育有调节作用的化学物质称为植物生长调节剂。

26、种群在单位面积或单位体积中的个体数就是种群密度。种群密度是种群最基本的数量特征。

27、种群的特征：种群密度、出生率和死亡率、迁入率和迁出率、年龄组成和性别比例。

28、种群的空间特征：均匀型、随机型、聚集型。

29、调查种群密度的方法：样方法和标志重捕法等，描述、解释和预测种群数量的变化，常常需要建立数学模型。

30、影响种群数量的因素有很多。如：气候、食物、天敌、传染病等，因此大多数种群的数量总是在波动中，在不利的条件下，种群数量还会急剧下降甚至消亡。

31、研究种群数量变化规律的意义：防治有害动物，保护和利用野生生物资源，拯救和恢复濒危动物种群

32、自然界中确实有类似细菌在理想条件下种群数量增长的形式，如果以时间为横坐标，种群数量为纵坐标画出曲线来表示，曲线大致呈“J”型。

33、种群经过一定时间增长后，数量趋于稳定的增长曲线，称为“S”型曲线。

34、 在环境条件不受破坏的情况下，一定空间中所能维持的种群最大数量称为环境容纳量，又称 K 值。

35、 同一时间内聚集在一定区域中各种生物种群的集合，叫做群落。

36、 群落的物种组成是区别不同群落重要特征。群落的种间关系包括：竞争、捕食、互利共生和寄生等。竞争结果常表现为相互抑制，有时表现为一方占优势另一方处于劣势甚至灭亡。

37、 群落的空间结构：垂直结构大都具有明显分层现象，水平结构由于地形的变化、土壤湿度和盐碱度差异、光照强度不同、生物自身生长特点不同以及人与动物的影响等因素，常呈 镶嵌分布。

38、 群落中物种数目的多少称为丰富度。

39、随着时间的推移，一个群落被另一个群落代替的过程，就叫做演替。

40、演替的类型：①初生演替(是指在一个从来没有被植被覆盖的地面，或者是原来存在过植被，但被彻底消灭了的地方发生的演替。例如：沙丘、火山岩、冰川泥、裸岩)。

②次生演替(是指原有植被虽已不存在，但原有土壤条件基本保留，甚至还保留了植物的种子或其它繁殖体的地方发生的演替。例如：火灾后的草原、过量砍伐的森林、弃耕的农田)

41、由生物群落与它的无机环境相互作用而形成的统一整体，叫做生态系统。

42、生态系统的结构：生态系统的组成成分(非生物的物质和能量、生产者、消费者、分解者)和营养结构(食物链和食物网)。食物链一般不超过 5 个营养级。

43、生态系统的功能：物质循环、能量流动和信息传递。其渠道是食物链和食物网。

44、许多食物链彼此相互交错连接成的复杂营养结构就是食物网。

45、生态系统中能量的输入、传递、转化和散失的过程，称为生态系统的能量流动。

46、能量流动的特点：单向不可逆不循环，逐级递减。

47、研究能量流动的意义：帮助人们科学规划和设计人工生态系统，使能量得到最有效的利用;帮助人们合

理的调整生态系统中的能量流动关系，使能量持续高效的流向对人类最有益的部分。

48、生态学的基本原理：物质循环再生和能量多级利用。遵循这一原理，可以合理设计食物链，使生态系统中的物质和能量被分层次多级利用，使生产一种产品时产生的有机废弃物，成为生产另一种产品的投入也就是使废物资源化，以便提高能量转化效率，减少环境污染。

49、组成生物体的 C、H、O、N、P、S 等元素，都不断进行着从无机环境到生物群落，又从生物群落到无机环境的循环过程，这就是生态系统的物质循环。

50、物质循环的特点：具有全球性，因此又叫生物地球化学循环。无机环境中的物质可以被生物群落反复利用。

51、生态系统中信息的种类：物理信息(光、声、温度、磁力等)、化学信息(植物的生物碱和有机酸等代谢产物，动物的性外激素等信息素)、行为信息。

52、物理信息的来源：可以是无机环境，也可以是生物。

53、信息传递在生态系统中的作用：生命活动的正常进行，离不开信息的作用;生物种群的繁衍，也离不开信息的传递;信息还能够调节生物的种间关系，以维持生态系统的稳定。

概括为：生态系统中，各种各样的信息在生物的生存、繁衍和调节种间关系等方面起着十分重要的作用。

54、信息传递在农业生产中的应用：一是提高农产品或畜产品的产量(延长光照提高鸡的产蛋量;人工控制光周期，早熟高产);二是对有害动物进行控制(利用音

响设备发出不同的声信号诱捕或驱赶;利用昆虫信息素诱捕或警示有害动物,降低害虫的种群密度。)

55、目前控制动物危害的技术有:化学防治、生物防治和机械防治。

56、生态系统所具有的保持或恢复自身结构和功能相对稳定的能力,叫做生态系统的稳定性。

57、生态系统能维持相对稳定的原因:生态系统具有自我调节能力。但生态系统的自我调节能力不是无限的。

58、负反馈调节在生态系统中普遍存在,它是生态系统自我调节能力的基础。

59、不仅在生物群落内部,而且生物群落与无机环境之间也存在负反馈调节。

60、全球性生态环境问题主要包括全球气候变化、水资源短缺、臭氧层破坏、酸雨、土地荒漠化、海洋污染或生物多样性锐减等。

61、生物圈内所有的植物、动物和微生物，它们所拥有的全部基因以及各种各样的生态系统，共同构成生物多样性。

62、生物多样性的价值：潜在价值、间接价值(也叫做生态功能)、直接价值。

63、保护生物多样性的措施：就地保护、迁地保护、加强法制教育和管理。

64、就地保护：是指在原地对被保护的生态系统或物种建立自然保护区以及风景名胜区等，这是对生物多样性最有效的保护。

65、迁地保护：是指把保护对象从原地迁出，在异地进行专门保护。如建立植物园、动物园以及濒危动植物繁育中心等，这是为行将灭绝的物种提供最后的生存机会。

66、保护生物多样性，关键是要协调好人与生态环境的关系，如控制人口的增长，合理利用自然资源、防治环境污染等。

67、保护生物多样性只是反对盲目地、掠夺式的开发利用，而不意味着禁止开发和利用。

68、可持续发展的含义是“在不牺牲未来几代人需要的情况下，满足我们这代人的需要”，它追求的是自然、经济、社会的持久而协调的发展。

69、设计实验的三步曲：共性处理(注意分组、编号)、变量处理(平衡无关变量)、结果处理(要给出可操作定义，即衡量因变量的方法)。

福建升学指南微信公众号
(ID: fiedu678)