

必修三

第一章人体的内环境与稳态

- 1、人体的体液由存在于细胞内的_____和存在于细胞外的_____组成。
- 2、由_____构成的液体环境叫做_____，主要包括_____、_____和_____等。
- 3、用箭头连接表示下面四者之间的关系。
血浆 组织液 细胞内液

淋巴

- 4、组织液、淋巴的成分和含量与血浆相近，但又不完全相同，最主要的差别在于血浆中_____。
- 5、细胞外液本质上是一种_____溶液。
- 6、细胞外液的理化性质的三个主要方面：_____、_____、_____。
- 7、溶液渗透压与溶液的_____成正比。血浆渗透压的大小主要与_____、_____的含量有关。细胞外液渗透压的90%以上来源于_____和_____。
- 8、正常人的血浆近_____性，pH为_____。血浆pH之所以能够保持稳定，与它含有_____、_____等离子有关。
- 9、_____是细胞与外界环境进行物质交换的媒介。
- 10、毛细血管壁细胞的直接环境是_____和_____；毛细淋巴管的直接环境是_____和_____。
- 11、目前普遍认为，_____调节网络是机体维持稳态的主要调节机制。人体维持稳态的调节能力是_____的。
- 12、内环境稳态是机体进行_____的必要条件。稳态遭到破坏，会出现细胞代谢_____。

第二章动物和人体生命活动的调节

- 13、神经调节的基本方式是_____，其结构基础是_____。
- 14、反射弧包括_____、_____、_____、_____和_____。兴奋在反射弧上的传递是_____向的。
- 15、兴奋在神经纤维上的传导是_____向的，在神经元之间的传递是_____向的。
- 16、未受刺激时，神经纤维细胞膜两侧的电位表现为_____。受到刺激产生兴奋时，电位表现为_____。
- 17、神经纤维某处受到刺激产生兴奋时，细胞膜外侧局部电流的方向是：从_____部位流向_____部位；细胞膜内侧局部电流的方向是：从_____部位流向_____部位。
- 18、突触是由前一个神经元的_____，与后一个神经元的_____相接触而形成。其组成包括：_____、_____、_____。
- 19、由于_____只存在于_____的突触小泡中，只能由突触前膜释放，然后作用于_____上，因此神经元之间兴奋的传递只能是_____向的。
- 20、一般来说，位于_____的低级中枢受_____中相应的高级中枢的调控。
- 21、当大脑皮层的_____区受损伤，患运动性失语症。
- 22、饮酒过量的人表现为语无伦次、走路不稳、呼吸急促，在小脑、脑干和大脑中，与有关生理功能相对应的结构分别是_____。

- 23、_____是人们发现的第一种激素。
- 24、人的血糖水平正常值为_____。
- 25、血糖的来源主要有三个途径：（1）_____的消化、吸收；（2）_____的分解；（3）_____的转化。
- 血糖的去路也有三条途径：（1）氧化分解成_____，释放_____；（2）合成_____；（3）转化成_____。
- 26、胰高血糖素是由_____细胞分泌的，具有_____作用，胰岛素是由_____细胞分泌的，具有_____作用。它们之间相互_____，共同维持血糖含量的稳定。
- 27、在血糖调节过程中，胰岛素的作用结果会反过来影响胰岛素的分泌，胰高血糖素也是如此，这种调节方式称为_____。该调节方式对于机体_____具有重要意义。
- 28、在甲状腺激素分泌的分级调节过程中，下丘脑分泌_____激素，该激素能作用于_____，使之分泌_____激素，此激素作用于_____，使其分泌甲状腺激素。甲状腺激素几乎对_____都能起作用。
- 29、激素调节的特点：（1）_____和_____；（2）通过_____运输；（3）作用于_____、_____。
- 30、动物体的各项生命活动常常同时受_____和_____的调节。其中_____调节是主要的。
- 31、人体有三道防线，第一、二道防线属_____免疫，第三道防线属_____免疫。
- 32、特异性免疫包括体液免疫和细胞免疫。体液免疫主要靠_____增殖分化成_____，再由_____产生_____发挥作用；细胞免疫主要靠_____增殖分化成_____，再由_____接触_____发挥作用。
- 33、过敏反应是指已_____的机体，在_____次接受_____抗原时所发生的组织损伤或功能紊乱。引起过敏反应的物质称为_____。
- 34、过敏反应的特点：
（1）_____、_____、_____；
（2）_____，_____；
（3）_____。
- 35、免疫系统通过它的_____功能、_____功能，实现它在维持稳态中的作用。
- ### 第三章 植物的激素调节
- 36、胚芽鞘感受光刺激的部位是_____，产生生长素的部位是_____，发生向光弯曲的部位是_____。
- 37、生长素属_____激素，而生长激素则属于_____激素。生长素主要的合成部位是_____，生长激素则由_____合成。
- 38、生长素能从形态学_____端运输到形态学_____端，这叫_____运输。
- 39、生长素的作用具有_____性，即低浓度时_____，高浓度时_____。
- 40、植物的顶芽优先生长而侧芽受到抑制的现象，叫_____。
- 41、植物激素是由_____产生，能从_____部位运送到_____部位，对植物的生长发育有_____影响的_____量有机物。
- 42、植物的向光性是由于_____造成的：单侧光照射后，胚芽鞘_____一侧的生长素含量多于_____一侧，因而引起两侧的生长_____，从而造成向光弯曲。

- 43、常见的植物激素有_____、_____、_____、_____、_____。其中_____能致使水稻患恶苗病，_____能促进果实成熟，_____能促进叶和果实的衰老和脱落。
- 44、在植物的生长发育和适应环境变化的过程中，各种植物激素并不是_____起作用，而是多种激素_____共同调节。
- 45、植物生长调节剂虽然也具有类同植物激素的功效，但因其是人工合成的，不是植物激素。

第4章 种群和群落

- 46、在一定的自然区域内，_____种生物的_____个体形成种群。同一时间内聚集在一定区域中各种种群的集合，构成_____。
- 47、种群在_____或_____中的个体数就是种群密度。它是种群最_____的数量特征。
- 48、估算植物种群密度常用_____法，其常用的取样方法有_____及_____。取样的关键是要做到_____，不能掺入_____。
- 49、估算动物种群密度常用_____法。
- 50、根据种群的年龄结构，可将种群的年龄组成分为三种类型，即_____、_____、_____。
- 51、“J”型增长曲线出现的条件：_____、_____、_____等。
- 52、“S”型增长曲线出现的条件：_____。
- 53、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_____，又称_____。
- 54、K值并不是固定不变的，会受_____的影响。
- 55、种间关系包括_____、_____、_____和_____等。
- 56、群落的空间结构包括_____和_____。
- 57、森林中的植物有垂直分层现象，这主要与_____有关。森林中的鸟类有垂直分层现象，这主要与_____有关。
- 58、发生在裸岩上的群落演替为_____演替，弃耕农田上的演替为_____演替。
- 59、人类活动往往会使群落演替按照不同于自然演替的速度和方向进行。

第5章 生态系统及其稳定性

- 60、由_____与它的_____相互作用而形成的统一整体，叫生态系统。地球上最大的生态系统是_____。
- 61、生态系统的组成成分包括：_____、_____、_____、_____。其中，_____是生态系统的主要成分，_____是必不可少的成分。联系着生物群落和无机环境的成分是_____和_____。
- 62、生态系统的营养结构指的是_____。
- 63、生态系统的营养结构越复杂，生态系统抵抗外界干扰的能力就越_____。
- 64、生态系统的物质循环和能量流动是沿着_____渠道进行的。
- 65、 草 → 蚱蜢 → 蛙 → 蛇 → 鹰
成分：_____ _____ _____ _____ _____
营养级：_____ _____ _____ _____ _____
- 66、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_____。
- 67、生态系统能量流动从_____开始。流经生态系统的总能量是_____。

68、生态系统的能量流动的特点：_____。能量在相邻两个营养级间的传递效率大约是_____。

69、生态系统的能量流动一般不超过_____个营养级。

70、下一营养级不能得到上一营养级的全部能量，原因有：（1）各营养级生物体内的大量能量被_____；（2）其次是上一个营养级的部分能量_____；（3）还有少数能量被_____利用。

71、在能量金字塔最下端的是第_____营养级，含能量最_____。最上端的是最_____营养级，含能量最_____。

72、从能量金字塔以看出，在一个生态系统中，营养级越多，在能量流动过程中消耗的能量就越_____。

73、研究能量流动的意义：帮助人们合理地调整_____关系，使能量_____。

74、生态系统物质循环的特点：_____、_____。

75、碳元素在无机环境中的存在形式：_____和_____。

76、碳在生物体内的主要存在形式：_____。

77、大气 CO₂ 中的碳元素进入生物群落的途径有：_____、_____。

78、生态系统的物质循环发生在_____和_____之间。

79、生态系统中，碳元素在无机环境和生物群落间循环的主要形式是_____。

80、在生态系统中，将 CO₂ 释放到大气中的过程是_____。

81、能量流动、物质循环的关系：二者_____、_____、_____；物质是能量的_____，能量是物质循环的_____。

82、生产者、消费者、分解者与大气 CO₂ 库之间的联系图解：

生产者

大气 CO₂ 库

消费者

分解者

83、信息传递在生态系统中有重要作用：

（1）_____的正常进行，离不开信息的作用。

（2）_____的繁衍，也离不开信息的传递。

（3）信息还能够调节_____关系，以维持_____的稳定。

84、生态系统所具有的_____或_____自身结构和功能相对稳定的能力，叫做生态系统的稳定性。

85、恢复力稳定性是指生态系统遭到外来干扰因素_____以后_____到原状的能力。一般来说，恢复力稳定性与营养结构成_____。

86、一个生态系统的抵抗力稳定性越高,其恢复力稳定性越_____。

第6章 生态环境的保护

87、全球性生态环境问题主要包括全球气候变化、水资源短缺、_____、酸雨、土地荒漠化、海洋污染和_____等。

- 88、生物多样性包括_____多样性、_____多样性和_____多样性。
- 89、生物多样性的价值包括_____价值、_____价值和_____价值。
- 90、我国生物多样性的保护，可以概括为_____保护和_____保护两大类。_____保护是对生物多样性最有效的保护。
- 91、我们保护生物多样性，只是反对_____、_____开发利用，而不意味着禁止开发和利用。_____就是最好的保护。
- 92、今天，_____观念已是针对全球性生态环境等问题形成的新思维。它的含义是“在_____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_____的发展。