

高考生物一轮复习：人教版（2019）选择性必修一、二、三知识点提纲汇编

➤ 选择性必修一《稳态与调节》知识点复习提纲

默写小纸条 DAY1

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1. 细胞外液存在于细胞外，约占 1/3，主要由 血浆、组织液 和 淋巴液 组成。

2.

细胞名称	所处的内环境	细胞名称	所处的内环境
大多数组织细胞	组织液	血细胞	血浆
毛细血管壁细胞	血浆和组织液	淋巴细胞和吞	淋巴液或血浆
毛细淋巴管壁细胞	淋巴液和组织液	噬细胞	

3. 溶液渗透压：指溶液中 溶质微粒 对 水 的吸引力。

渗透压的大小取决于单位体积溶液中溶质微粒的 数目。

4. 正常人的血浆pH 为 7.35~7.45。人体细胞外液的温度一般维持在 37℃ 左右。

5. 内环境稳态的实质：内环境的各种成分和理化性质保持动态平衡。

默写小纸条 DAY2

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1. 最高级中枢是 大脑皮层，协调运动，维持平衡的是 小脑，调节呼吸、心脏的中枢在 脑干，水平衡中枢在 下丘脑。

2. 外周神经系统包括：脑神经：12 对，脊神经 31 对

3. 外周神经系统可以根据功能分为 传入神经 和 传出神经。

4. 支配 内脏、血管和腺体 的传出神经，它们的 活动不受意识支配，称为自主神经系统。

5. 交感神经和副交感神经意义：可以使机体对外界刺激作出更精确的反应，使机体更好的适应环境的变化。

6. 神经系统结构与功能的基本单位是：神经元。

7. 神经调节的基本方式是 反射，完成它的结构基础是 反射弧。

默写小纸条 DAY3

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.反射弧通常由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器组成。
- 2.效应器是由传出神经末梢和它所支配的肌肉或腺体等组成。
- 3.兴奋：指动物体或人体内的某些细胞或组织(如神经组织)，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。
- 4.对于能产生反射的生物来说，反射完成的条件：①完整的反射弧 ②适宜的刺激。
- 5.条件反射的意义：使机体具有更强的预见性、灵活性和适应性，大大提高了动物应对复杂环境变化的能力。
- 6.条件反射需要在非条件反射的基础上，通过学习和训练而建立的。
- 7.兴奋是以电信号的形式沿着神经纤维传导的，也叫做神经冲动。
- 8.静息电位表现：内负外正，原因：钾离子外流；
动作电位表现：内正外负，原因：钠离子内流。

默写小纸条 DAY4

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.兴奋在神经纤维上的传导方向与膜内局部电流方向相同，与膜外相反。
- 2.兴奋在离体的神经纤维上传导是双向，在反射弧中传导是单向。
- 3.突触的结构包括突触前膜、突触间隙和突触后膜。
- 4.兴奋在神经元之间的传递是单向的原因是：神经递质只存在于突触小泡中，只能由突触前膜释放，然后作用于突触后膜上。
- 5.兴奋在突触小体中传递时信号的转换是电信号→化学信号，在突触中信号的转换是电信号→化学信号→电信号
- 6.神经递质一经发挥作用后，迅速被降解或回收进细胞，以免持续发挥作用。
- 7.可卡因为什么会上瘾？
可卡因会使转运蛋白失去回收多巴胺的功能，于是多巴胺就持续发挥作用，导致突触后膜上的多巴胺受体减少，机体正常的神经活动受到影响，需要持续服用可卡因，从而上瘾。

默写小纸条 DAY5

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1. 刺激大脑皮层中央前回的顶部，会引起下肢的运动；刺激中央前回的下部，会引起头部器官的运动。
2. 皮层代表区范围的大小与躯体的大小无关，与躯体运动的精细程度有关
3. 脊髓对膀胱扩大的缩小的控制也是由自主神经系统支配的：交感神经兴奋，不会（会/不会）导致膀胱缩小，副交感神经兴奋，会（会/不会）导致膀胱缩小。
4. 语言功能是人脑特有的高级功能，它包括与语言、文字相关的全部智能活动。
5. 不能写字是 W 区受损，；V 区受损，不能 看懂文字 ；能发出声音，但是说不出话，是 S 区受损；H 区受损，不能 听懂话 。
6. 记忆过程四阶段中：记住手机发送的验证码属于第一级记忆，对自己姓名的记忆属于永久记忆。
7. 短时记忆可能与神经元之间即时的信息交流有关，尤其是与大脑皮层下一个形状像海马的脑区有关。长时记忆可能与突触形态及功能的改变以及新突触的建立有关。

默写小纸条 DAY6

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1. 促胰液素，它由小肠黏膜细胞分泌。作用是刺激胰腺分泌胰液。
2. 内分泌系统由相对独立的内分泌腺以及兼有内分泌功能的细胞共同构成。
3. 在班廷之前，为什么科学家们制备胰腺提取液治疗糖尿病都收效甚微？
因为胰腺中外分泌腺分泌胰液，胰液中有胰蛋白酶，而胰岛素的本质是蛋白质，研磨胰腺后胰岛素被胰蛋白酶分解，所以获取胰岛素收效甚微。
4. 甲状腺激素作用：①调节有机物代谢②促进生长和发育③提高神经系统兴奋性
5. 肾上腺皮质主要分泌醛固酮、皮质醇，前者调节水盐代谢，后者调节有机物代谢，肾上腺髓质分泌肾上腺素，可以提高机体的应激能力。
6. 胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素，胰岛 B 细胞分泌胰岛素。
7. 生长激素由垂体分泌，调节生长发育。
8. 卵巢分泌的雌激素和孕激素等具有促进女性生殖器官的发育，卵细胞的生成和女性第二性征的出现等作用。

默写小纸条 DAY7

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.血糖正常浓度范围是：3.9-6.1mmol/L。
- 2.胰岛素的作用：一方面促进血糖进入组织细胞进行氧化分解，进入肝、肌肉并合成糖原，进入脂肪组织细胞转变为甘油三酯。另一方面抑制肝糖原的分解和非糖物质转变为葡萄糖。
- 3.血糖调节属于负反馈调节，甲状腺激素的分泌属于负反馈调节。
- 4.胰高血糖素能 促进 (促进/抑制)胰岛 B 细胞活动，使胰岛素的分泌 增多；胰岛素能 抑制 (促进/抑制)胰岛 A 细胞的活动，使胰高血糖素的分泌 减少。
- 5.分级调节的意义：分级调节可以放大激素的调节效应，形成多级反馈调节，有利于精细调控，从而维持机体的稳态。
- 6.激素调节的特点：①通过体液进行运输；②作用于靶器官，靶细胞；③作为信使传递信息；④微量和高效。
- 7.胰高血糖素，甲状腺激素，肾上腺素等在提高血糖浓度上具有协同作用。而胰岛素则降低血糖与上述激素的升糖效应相抗衡。

默写小纸条 DAY8

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.体液调节的作用途径：体液运输。反应速度：较缓慢，作用范围：较广泛，作用时间：比较长。
- 2.神经调节的作用途径：反射弧，反应速度：迅速，作用范围：准确，比较局限，作用时间：短暂。
- 3.人体最主要的散热器官是皮肤，主要通过辐射，传导，对流以及蒸发的方式进行。在安静状态下，人体主要通过肝，脑等器官的活动提供热量，运动时骨骼肌成为主要的产热器官。
- 4.通过神经影响激素的分泌，再由激素对机体功能实施调节的方式称为神经-体液调节。
- 5.寒冷环境中，人体为了维持体温，皮肤血管收缩，血流量减少，汗腺分泌减少，从而减少热量散失。与此同时，机体也主动增加产热。

默写小纸条 DAY9

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.抗利尿激素是下丘脑合成，垂体释放。作用是促进肾小管集合管重吸收水。
- 2.渗透压感受器在下丘脑。水盐平衡调节中枢在下丘脑。
- 3.当饮水不足或食物过咸时，细胞外液渗透压升高，抗利尿激素含量增加，减少尿量的排出。
4. Na^+ 的主要来源是食盐，几乎全部由小肠吸收，主要经肾随尿排出，排出量几乎等于摄入量。
- 5.当大量丢失水分使细胞外液量减少以及血钠含量降低时，肾上腺皮质增加分泌醛固酮，促进肾小管和集合管对 Na^+ 的重吸收，维持血钠含量的平衡。
- 6.体液调节与神经调节的联系
 - (1)不少内分泌腺本身直接或间接地受中枢神经系统的调节。这种情况下，体液调节可以看做神经调节的一个环节。
 - (2) 内分泌腺所分泌的激素也可以影响 神经系统的发育和功能。

默写小纸条 DAY10

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.免疫器官是免疫细胞生成成熟或集中分布的场所。
- 2.免疫系统包括免疫器官、免疫细胞和免疫活性物质。
- 3.骨髓是各种免疫细胞的发生地。是B细胞分化、发育、成熟的场所。
- 4.胸腺是T细胞分化发育成熟的场所。
- 5.B细胞、树突状细胞和巨噬细胞都能摄取和加工处理抗原。并将抗原信息暴露在细胞表面，以便呈递给其他细胞。这些细胞统称为抗原呈递细胞。
- 6.机体产生的专门对抗原的蛋白质称为抗体，能和抗原发生特异性结合。
- 7.常见的细胞因子有白细胞介素，干扰素，肿瘤坏死因子等。
- 8.免疫系统最基本的功能是免疫防御。
- 9.皮肤、黏膜是保卫人体的第一道防线。体液中的杀菌物质，如溶菌酶和吞噬细胞属于第二道防线。唾液中的溶菌酶属于第一道防线。

默写小纸条 DAY11

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.免疫系统三大基本功能为免疫防御，免疫自稳，免疫监视。
- 2.肿瘤的出现是免疫系统中免疫监视功能低下或失调。清除衰老的细胞体现了免疫自稳功能。
- 3.第一道防线和第二道防线，不针对某一类特定的病原体，叫做非特异性免疫。第三道防线，主要针对特定的抗原起作用。叫做特异性免疫。
- 4.免疫细胞是靠细胞表面的受体来辨认其他细胞、病原体的。
- 5.B 细胞活化的两个信号：①一些病原体直接与 B 细胞接触。②辅助性 T 细胞表面的特定分子发生变化，并与 B 细胞结合。
- 6.B 细胞开始分裂分化，大部分分化为浆细胞，小部分分化为记忆 B 细胞。细胞因子能促进 B 细胞的分裂、分化过程。
- 7.浆细胞产生和分泌大量抗体，其与病原体的结合可以抑制病原体的增殖或对人体细胞的黏附。

默写小纸条 DAY12

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.记忆细胞可以在抗原消失后存活几年甚至几十年。当再次接触这种抗原时能迅速增殖、分化，分化形成的浆细胞可以快速产生大量抗体。
- 2.当病原体进入细胞内部，就要靠 细胞毒性 T 细胞直接接触靶细胞来“作战”，这种方式称为细胞免疫。
- 3.新形成的细胞毒性 T 细胞在体液中循环，它们可以识别并接触裂解被同样病原体感染的靶细胞。
- 4.神经调节，体液调节和免疫调节的实现都离不开信号分子。它们作用方式都是直接与受体接触，信号分子与受体的结合具有特异性。
- 5.在体液免疫和细胞免疫中，唯一一个不能识别病原体的是浆细胞。B 细胞、记忆细胞、细胞毒性 T 细胞、辅助性 T 细胞都可以特异性的识别病原体。
- 6.二次接种疫苗的目的是：产生更多的抗体和记忆细胞。

默写小纸条 DAY13

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.已免疫的机体，在再次接触相同的抗原时，有时会发生引起组织损伤或功能紊乱的免疫反应，这样的免疫反应称为过敏反应。
- 2.过敏反应中的这些抗体吸附在皮肤、呼吸道或消化道黏膜以及血液中某些细胞（如肥大细胞）的表面。
- 3.抗体与过敏原结合，使这些细胞释放出组胺等物质，引起毛细血管扩张、血管壁通透性增强、平滑肌收缩和腺体分泌增多。
- 4.过敏反应的特点：①有快慢之分，②明显的遗传倾向和个体差异。
- 5.在特殊情况下，自身免疫反应对组织和器官造成损伤并出现症状，就称为自身免疫病。
- 6.机体免疫功能不足或缺乏而引起的疾病称为免疫缺陷病。该病分为两类。一类是先天性免疫缺陷病，另一类是获得性免疫缺陷病。
- 7.系统性红斑狼疮属于自身免疫病。艾滋病属于免疫缺陷病。

默写小纸条 DAY14

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.HIV 主要侵染的是辅助性 T 细胞，感染艾滋病后患者最终死于由免疫功能丧失引起的严重感染或恶性肿瘤等疾病。
- 2.感染艾滋病后，患者体内的辅助性 T 细胞会下降为 0 吗？
不会，因为骨髓中的造血干细胞仍然可以一部分分化为辅助性 T 细胞。
- 3.HIV 的病毒包膜来源于病毒最后所在的宿主细胞。HIV 属于 RNA 逆转录 病毒。
- 4.疫苗通常是用灭活的或减毒的病原体制成的生物制品。
- 5.每个人细胞表面都带有一组与别人不同的蛋白质：组织相容性抗原，也叫人类白细胞抗原，简称 HLA。
- 6.只要供者与受者的主要 HLA 有一半以上相同，就可以进行器官移植。
- 7.免疫学在临床实践上的应用除了免疫预防，还包括免疫诊断，免疫治疗。

8. “糖丸”爷爷的糖丸是针对骨髓灰质炎（小儿麻痹症）的减毒（灭活/减毒）的病毒制成的。

默写小纸条 DAY15

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.生长素的命名者是温特。生长素是一类（一种/一类）植物激素。
- 2.由植物体内产生，能从产生部位运送到作用部位，对植物生长发育有显著影响的微量有机物叫做植物激素
- 3.生长素的主要合成部位是芽、幼嫩的叶和发育中的种子。在这些部位，色氨酸经过一系列反应可转变成生长素。
- 4.生长素的极性运输方向是形态学上端到形态学下端。极性运输是一种主动运输。生长素在成熟组织中可以通过输导组织进行非极性运输。
- 5.生长素在受到单侧光刺激，重力影响等情况可以发生横向运输。
- 6.植物向光性的内因是背光侧生长素含量多于向光侧。外因是单侧光照射。
- 7.生长素在细胞水平上起着促进细胞伸长生长、诱导细胞分化等作用。
- 8.生长素首先与细胞内的某种蛋白质生长素受体特异性结合引起一系列信号转导，进而诱导特定基因的表达，从而产生效应。

默写小纸条 DAY16

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.对于同种植物来说，根、茎、芽对生长素的敏感程度是：根>芽>茎。
- 2.生长素在浓度较低时促进生长，在浓度过高时会抑制生长。
- 3.顶端优势是由于生长素向下运输侧芽处生长素浓度较高，侧芽发育受到抑制。
- 4.赤霉素的主要作用：①促进细胞伸长，从而引起植株增高。②促进细胞分裂与分化。③促进种子萌发、开花和果实发育。
- 5.赤霉素的合成部位：幼芽、幼根和未成熟的种子。
- 6.细胞分裂素的合成部位主要是根尖。主要作用：①促进细胞分裂，②促进芽的分化，侧枝发育，③促进叶绿素合成。
- 7.乙烯的作用是①促进果实成熟，②促进开花，③促进叶、花、果实脱落。

8.脱落酸的合成部位是根冠、萎蔫的叶片等。主要作用：①抑制细胞分裂，②促进气孔关闭，③促进叶和果实的衰老和脱落，④维持种子的休眠。

默写小纸条 DAY17

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.第六类植物激素是油菜素内酯。能促进茎、叶细胞的扩展和分裂，促进花粉管生长，种子萌发等。
- 2.生长素主要促进细胞核的分裂，而细胞分裂素主要促进细胞质的分裂。二者协调促进细胞分裂，表现出协同作用
- 3.生长素浓度升高到一定值时就会促进乙烯的合成。乙烯的含量升高反过来会抑制生长素的作用。
- 4.决定器官生长发育的是不同激素的相对含量。黄瓜茎端的脱落酸与赤霉素比值较高，有利于分化成雌花。比值较低，有利于分化成雄花。
- 5.在植物生长发育过程中，不同种激素的调节还往往表现出一定的顺序性。
- 6.植物生长调节剂的优点是原料广泛、容易合成、效果稳定等。
- 7.青鲜素是抑制（促进/抑制）植物生长发育的植物生长调节剂。
- 8.赤霉素处理大麦，可以使大麦种子无需发芽就可以产生 α -淀粉酶。

默写小纸条 DAY18

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.预实验的目的是可以为进一步的实验摸索条件，也可以检验实验设计的科学性和可行性。
- 2.光作为一种信号影响调控植物生长发育的全过程。
- 3.光敏色素是一类蛋白质。分布在植物的各个部位，其中在分生组织的细胞内比较丰富，主要吸收红光和远红光。
- 4.年轮形成的原因是在春夏季细胞分裂快、细胞体积大，在树干上形成颜色较浅的带；在秋冬季细胞分裂慢。细胞体积较小，在树干上形成颜色较深的带。
- 5.经低温诱导促使植物开花的作用称为春化作用。
- 6.“淀粉——平衡石假说”认为植物对重力的感受是通过平衡石细胞来实现的，细胞中的淀粉体沿着重力方向沉降，引起一系列信号分子的变化。

7.植物生长发育的调控是由基因表达调控、激素调节和环境因素调节共同完成的。

8.萌发需要光的种子（如烟草和莼苳）一般较小，储藏的营养物质很少。

➤ 选择性必修二《生物与环境》知识点复习提纲

默写小纸条 DAY1

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.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。
2.标记重捕法适用于活动能力强，活动范围大的动物。若标记物易脱落，估算种群数量偏大。
若初捕和重捕时间间隔过短，估算的值偏小。
- 3.样方法中取样的关键是做到随机取样。一般方形地带可采用五点取样法。
- 4.单子叶草本植物往往是丛生或蔓生的，难以辨别一株还是多株。叶片一般呈条形或披针形，
叶脉一般是平行脉。
- 5.直接决定种群密度的是出生率，死亡率，迁入率，迁出率。
- 6.年龄结构是通过影响出生率和死亡率间接影响种群密度的。性别比例通过影响出生率，进而影响种群密度。年龄结构能预测种群数量的变化趋势。
- 7.利用人工合成的性引诱剂诱杀雄性个体，改变了害虫种群正常的性别比例，从而影响到种群的出生率，最终使种群密度降低。

默写小纸条 DAY2

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.根据实验数据，用适当的数学形式对事物的性质进行表达。即建立数学模型。
- 2.对于“J”形曲线中， $N_t = N_0 \times \lambda^t$ 。 λ ：该种群数量是前一年种群数量的倍数，种群的增长率为：
 $\lambda - 1$ ，当 $\lambda \geq 1$ 时，种群数量增长。
- 3.“J”形增长中的理想环境是食物和空间条件充裕、气候适宜，没有天敌和其他竞争物种等条件。

4.一定的环境条件所能维持的种群最大数量称为环境容纳量，又称为K值。

会随着环境的改变而发生变化,当环境遭到破坏时,该值会下降。

5.在理想的环境条件下,酵母菌种群的增长呈“J”形曲线；在有环境阻力的条件下，酵母菌种群的增长呈“S”形曲线。

6.渔业捕捞中,让鱼的种群数量维持在 $K/2$ 的原因是: $K/2$ 时种群的增长速率最大,种群的数量能迅速恢复,有利于鱼类资源的可持续利用。

默写小纸条 DAY3

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1.计算酵母菌数量逐个计数是非常困难的，可用抽样检测的方法。

2.从试管中吸出培养液进行酵母菌计数前,需将试管轻轻振荡几次,目的是使培养液中的酵母菌均匀分布,减小实验误差。

3.如果一个小方格内酵母菌过多，难以数清，应当稀释培养液重新计数。

4.影响种群数量变化的食物和天敌等生物因素，对种群数量的作用强度与该种群的密度是相关的，称为密度制约因素。

5.气温和干旱等气候因素以及地震、火灾等自然灾害,对种群数量的作用强度与该种群的密度是无关的，称为非密度制约因素。

6.机械捕杀、药物毒杀目的是增加死亡率，从而降低种群密度。使用降低生殖率的激素目的是降低出生率，从而降低种群密度。养殖家猫捕食家鼠、搞好环境卫生、硬化地面、安全储藏食物目的是降低环境容纳量。

默写小纸条 DAY4

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.在相同时间聚集在一定地域中各种生物种群的集合叫做生物群落，简称群落。
- 2.物种组成是区别不同群落的重要特征，也是决定群落性质最重要的因素。
- 3.一个群落中的物种数目称为物种丰富度，越靠近热带地区，单位面积内的物种越丰富。
- 4.两种生物共同生活在一起时，双方都受益，但分开后各自也能独立生活，这种中间关系为原始合作。
- 5.两种生物长期共同生活在一起，相互依存，彼此有利，种间关系为互利共生。
- 6.一种生物从另一种生物宿主的体液、组织或已消化的物质中获取营养。并通常对宿主产生危害的现象，这种种间关系为寄生。
- 7.请描述两种生物的种间关系：

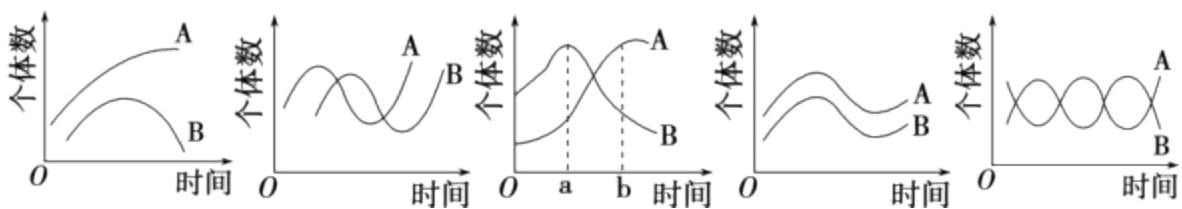
根瘤菌与豆科植物：互利共生；菟丝子与豆科植物：寄生

寄居蟹与海葵：原始合作；大草履虫与双小核草履虫：种间竞争

默写小纸条 DAY5

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.分别写出以下体现的种间关系：



种间竞争 捕食 寄生 互利共生（原始合作） 种间竞争

- 2.各个生物种群分别占据不同的空间，使群落形成一定的空间结构，包括垂直结构和水平结构等。
- 3.在垂直方向上，大多数群落都具有明显的分层现象。植物的分层与对光的利用有关。这种分层显著提高了群落利用阳光等环境资源的能力。动物的分层与栖息空间、食物条件有关。

4.竹林中高低错落有致的竹子，不能（能/不能）反映群落的垂直结构。

默写小纸条 DAY6

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

1.水平结构：不同地段往往分布着不同的种群，同一地段上种群密度也有差别，它们常呈镶嵌分布

2.一个种群在群落中的地位或作用，包括所处的空间位置，占用资源的情况以及与其他物种的关系等。称为这个物种的生态位。

3.研究某种动物的生态位，通常要研究它的栖息地，食物、天敌以及与其他物种的关系等。研究某种植物的生态位，通常要研究出现频率，种群密度，植株高度等特征以及他与其他物种的关系等。

4.群落中每种生物都占据着相对稳定的生态位，这有利于不同生物充分利用环境资源，是群落中物种之间以及生物与环境间协同进化的结果。

5.对于土壤动物身体微小，活动能力较强，我们常用取样器取样的方法进行采集调查。常用的统计物种相对数量的方法，一是记名计算法，二是目测估计法。

默写小纸条 DAY7

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.荒漠分布在极度干旱区。降水稀少且分布不均匀，荒漠里物种少，群落结构非常简单，荒漠中的生物具有耐旱的特性。
- 2.草原主要分布在半干旱地区、不同年份或季节余量不均匀的地区。在草原上各种耐寒的旱生多年生草本植物占优势。植物往往叶片狭窄，表面有茸毛或蜡质层，能抵抗干旱；动物大都具有挖洞或快速奔跑的特点。
- 3.森林分布在湿润或较湿润的地区，群落结构非常复杂且相对稳定；树栖和攀缘生活的动物种类特别多。
- 4.不同群落在物种组成、群落外貌和结构上都有着不同的特点，不同群落中的生物也都有适应其环境的特征。每一种生物都有自己适宜的生存环境，群落是一定时空条件下不同物种的天然群聚。
- 5.森林中的乔木，灌木，草本植物之间对土壤、空间、阳光都有一定的竞争，但可以因生态位的不同而达到相对平衡的状态。

默写小纸条 DAY8

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.随着时间的推移，一个群落被另一个群落代替的过程叫做群落演替。
- 2.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。
- 3.次生演替是指在原有的植被虽已不存在，但原有的土壤条件基本保留，甚至还保留了植物的种子或其他繁殖体的地方发生的演替。
- 4.比较以上两种演替方式，有什么不同：①演替起点不同；②演替速度不同，前者速度慢，

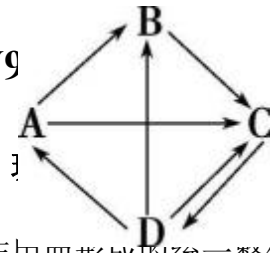
后者速度快；③演替经历的阶段不同，前者较多，后者较少。

5.一个湖泊经历了一系列演替阶段以后，可以演变为一片森林。所有的演替的最终阶段都是森林吗？不是。原因是演替的最终阶段是由气候和土壤等环境条件决定的。

6.人类活动往往会使群落演替按照不同于自然演替的方向和速度进行。

默写小纸条 DAY9

姓名：_____ 日期：_____



1.在一定空间内，由生物群落与它的非生物环境相互作用而形成的统一整体叫做生态系统。地球上最大的生态系统是生物圈。

2.生态系统的组成成分包括①非生物的物质和能量，②生产者，③消费者，④分解者。

生态系统的基石是生产者。

3.判断生态系统的组成成分：

A 为消费者_____， B 为分解者_____，

C 为非生物的物质和能量， D 为生产者_____。

4.错综复杂的食物网是使生态系统保持相对稳定的重要条件。一般认为,食物网越复杂,生态系统抵抗外界干扰的能力就越强。

5.食物链和食物网是生态系统的营养结构，是生态系统的物质循环和能量流动的渠道。

默写小纸条 DAY10

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.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。
- 2.流经生态系统的总能量是生产者固定的太阳能。
- 3.流入每个营养级中能量的去路一般有通过①呼吸作用以热能的形式散失、②流入下一个营养级、③遗体残骸被分解者分解以及④未被利用。若分为两部分则为①呼吸作用以热能的形式散失②用于生长、发育和繁殖等生命活动。
- 4.对于某一消费者来说， $\text{同化量} = \text{摄入量} - \text{粪便量}$
- 5.能量流动的特点是单向流动、逐级递减的。
- 6.能量在相邻的两个营养级之间的传递效率一般是 10%-20%。
- 7.生态金字塔包括能量金字塔、生物量金字塔和数量金字塔。
- 8.能量金字塔通常是上窄下宽的金字塔形，生物量金字塔大多是上窄下宽的金字塔形。

默写小纸条 DAY11

姓名：_____ 日期：_____ 班级：_____

- 1.如果一个人的食物有 $\frac{1}{2}$ 来自绿色植物, $\frac{1}{4}$ 来自小型肉食性动物, $\frac{1}{4}$ 来自羊肉,那么此人体重每增加 1kg,至少消耗植物40kg。
- 2.秸秆用作饲料，牲畜粪便于于沼气池，沼气池中的沼渣还可以作为肥料还田。这样就实现了对能量的多级利用，从而大大提高能量的利用率。能量传递效率不变（提高/不变/降低）。
- 3.研究生态系统的能量流动，还可以帮助人们合理地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。
- 4.碳循环的流动形式
①在生物群落与非生物环境间主要以二氧化碳的形式进行。

②在生物群落内以含碳有机物的形式传递。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/915242204320011213>