# 八年级上复习题纲

## 一、水中生活的动物

1、目前已知的动物约 **150 万**种，按有无**脊柱**分为**脊椎动物**和**无脊椎动物**。

按**生活环境**分为**陆生动物**、**水生动物**和**空中飞行的动物**。

2、鱼在水中生活两个特点①**靠游泳来获取食物和防御敌害** ②**能在水中呼吸**。

3、鱼的外形呈**梭**形，能**减少游泳阻力**。鱼体分**头部、躯干和尾部**三部分。

4、鱼主要靠**躯干**和**尾鳍**的摆动产生**前进**的动力。背鳍、胸鳍、腹鳍和臀鳍起**维持平衡**的作用，**尾**鳍有**决定鱼运动方向**的作用。

5、鱼鳃为**鲜红**色，内含丰富的**毛细血管**；鳃丝既多又细，**扩大与水的接触面积**。水由鱼**口**流入鳃，然后由**鳃盖后缘**流出。经鳃流出的水与由口流入的水相比，**氧气**的含量减少，**二氧化碳**的含量增高。

6、鱼类的特征：体表被**鳞**；用**鳃**呼吸；通过**尾部**的摆动和**鳍**的协调作用游泳。

7、海葵,海蜇(水母),珊瑚虫等**有口无肛门**为**腔肠动物**。河蚌,蛾螺,乌贼,章鱼等是**软体动物**。虾类和蟹类等体表长有质地坚硬的**甲**，是**甲壳动物**(属节肢动物)。

8、海马、鲨鱼是**鱼**类，鲸、海豚、海豹是**哺乳动物**，龟、鳖**是爬行动物**。

9、人类活动使水域环境遭到破坏，(城市)**工厂和生活污染物**的排放，(农村)农田中**农药和化肥**随雨水冲进水体，使许多水生生物大量死亡。

## 二、陆地生活的动物

1、陆生动物适应环境的特征：(陆地环境无水,无浮力,气态氧,不易隐蔽)

①**有防止水分散失的结构**。如爬行动物有**角质的鳞或甲**，昆虫有**外骨骼**。

②**具有支持躯体和运动的器官**。以便觅食和避敌。

③除蚯蚓外，**具有能在空气中呼吸、位于体内的呼吸器官。**如肺和气管。

④**具有发达的感觉器官和神经系统。**对多变环境及时作出反应。

2、蚯蚓生活在富含腐殖质的湿润土壤中，通过**肌肉**和**刚毛**的配合蠕动。

3、蚯蚓的体温会随周围环境的变化而改变，属**变温动物**。

4、蚯蚓要靠能分泌粘液、始终保持湿润的**体壁**呼吸。所以在观察蚯蚓的实验中要经常用**浸水的湿棉球**轻擦蚯蚓体表，使体表保持湿润。

5、大雨过后**雨水会将土壤中的空气排挤出去，**蚯蚓会纷纷爬到地面上来**呼吸。**

6、蚯蚓的体壁密布毛细血管，空气中**氧气**先溶解在体表**粘液**里，然后进入体壁的**毛细血管**中。体内的二氧化碳也经体壁的毛细血管由体表排出。

7、蚯蚓,沙蚕,水蛭等,身体由许多相似的**环状体节**构成，属于**环节动物**。(无足)

8、哺乳动物具有**体表被毛**，**胎生**、**哺乳**、**体温恒定**(鸟也有)、**体内有膈**等特征。

9、**恒温动物**可通过自身的调节维持体温的恒定，包括**鸟类**和**哺乳动物**。

恒温意义：**减少对外界环境依赖性，扩大生活和分布范围**。

10、兔用**肺**呼吸，心脏**四**腔，有**体循环**和**肺循环**两条循环途径。

11、兔的牙齿分化为**门齿**和**臼齿**。门齿适于**切断**食物，臼齿适于**磨碎**食物。狼、虎等动物还有锋利的**犬齿**，用于**撕裂**食物。

12、兔的**盲肠**发达,有助于消化植物纤维，这与兔吃**植物**的生活习性相适应。

**三、空中飞行的动物**

1、鸟适于飞行的特点：可以说“鸟的全身都为飞行而设计”。

①身体呈**流线型**（减少飞行时的阻力）。②体表被覆**羽毛**，前肢变成**翼**。（翼是鸟的飞行器官）③**胸肌**发达。④胸部有**龙骨突**，长骨**中空**。

⑤**消化系统**发达，**食量大消化快**(提供充足的能量)**，排便及时**。(减轻体重)

⑥**循环系统**发达：心脏**四**腔，心搏**次数快**。有**体循环**和**肺循环**，血液运输**营养**和**氧气**的能力强。所以鸟体温高而恒定。

⑦**呼吸系统**发达:有**气囊**可辅助呼吸，与肺构成双重呼吸，可提供充足的氧气。

2、**昆虫**是种类最多的一类动物，分布广泛，是唯一**会飞**的**无脊椎动物。**

3、昆虫身体分为**头**、**胸**、**腹**三部分，运动器官是 **3 对足和 2 对翅**。

4、昆虫的外骨骼有**保护和支持内部柔软器官**、**防止体内水分蒸发的作用。**

5、“头上两根感觉须，两对翅膀三对足，身体分为头胸腹，里头是肉外是骨”描写的是**昆虫**的特征。

6、蜘蛛、蜈蚣、虾、蟹等**不是**昆虫。但它们与昆虫都属于**节肢动物**。(有足)节肢动物的特点是：身体由很多**体节**构成，体表有**外骨骼**，**足和触角分节**。

7、两栖动物：幼体生活在**水**中，用**鳃**呼吸，经**变态发育**为成体，营**水陆两栖**生活，用**肺**呼吸，同时用**皮肤**辅助呼吸。代表动物：青蛙、蟾蜍。

**四、动物的运动**

1、哺乳动物的运动系统由**骨骼**和**肌肉**组成。

2、骨骼肌受神经传来的刺激会**收缩**，牵动**骨**绕**关节**活动,躯体就产生运动。

3、每一组肌肉的两端分别附着在**不同**骨上，与骨相连的肌肉总是由两组肌肉相互配合活动的。例如：屈肘时，肱二头肌**收缩**，肱三头肌**舒张**，伸肘时则相反。

4、关节是由**关节面**、**关节囊**和**关节腔**三部分组成。关节面包括**关节头**和**关节窝**。**关节头**从**关节窝**滑脱出来叫做脱臼。

5、人体有许多关节，如**肘**关节、**肩**关节、**膝**关节、**踝**关节等。

6、运动并不仅靠运动系统，还需要**神经**系统的**控制**和**调节**，以及**消化系统**、**呼吸系统**、**循环系统**供应能量。

7、哺乳动物有发达的运动能力，有利于**觅食**和**避敌**，以适应**复杂多变的环境**。

**五、动物的行为**

1、按行为表现不同可分为取食行为、防御行为、繁殖行为、迁徙行为等；而按获得途径不同可分为**先天性行为**和**学习行为**。

2、先天性行为指动物**生来就有的**、由**体内遗传物质**决定的行为，如**蜘蛛织网**、**蜜蜂采蜜**、**蚂蚁做巢**、**菜青虫总取食十字花科植物**等。

3、学习行为是指在遗传因素的基础上，通过**环境因素**的作用，由**生活经验**和**学习**而获得的行为。如动物学会**绕道取食**。

动物越**高等**，学习能力**越强**，适应环境能力也就**越强**，对生存也就越有意义。

4、有些营**群体**生活的动物具有**社会行为**。社会行为的特征：群体内部形成一定的组织，成员之间有明确的**分工**，有的还形成**等级**。

5、动物的**动作**、**声音**和**气味**等都可以起传递信息的作用。

6、用提取的或人工合成的**性外激素**作引诱剂，可诱杀农业害虫。

7、探究性实验:提出问题,作出假设,制定计划,实施计划,得出结论,表达和交流。

**六、动物在生物圈中的作用**

1、动物在自然界中作用：①维持**生态平衡** ②促进生态系统的**物质循环**

③帮助植物**传粉**、**传播种子**。

2、在生态系统中各种生物的**数量**和**所占的比例**总是维持在相对稳定的状态，这种现象叫做**生态平衡**。

3、食物链和食物网中的各种生物之间存在着**相互依赖**、**相互制约**的关系。任一环节出了问题，就会影响整个生态系统，所以**不能**随意灭杀某种动物。

4、动物在人们生活中的作用：可供人类**食用**、**药用**、**观赏用**等。

5、生物反应器：利用生物做“**生产车间**”，生产人类所需的某些物质。如“乳房生物反应器”。可节省**建厂房和买设备**的费用，减少**复杂的生产程序**和**环境污染**。

6、仿生：模仿生物的某些**结构**和**功能**来**发明创造各种仪器设备**。

例如：：宇航员穿的“**抗荷服**”（模仿长颈鹿）、**冷光灯**（模仿萤火虫）、**雷达**（模仿蝙蝠的回声定位）、**薄壳建筑**（模仿乌龟的背甲）、**智能机器人**。

**七、细菌和真菌**（它们只能利用现成的有机物作为营养——异养）

1、细菌真菌生存的条件：**水分**、适宜的**温度**、**有机物**。

2、炎热的夏季**空气湿度大**，**温度高**，**适于细菌真菌生长和繁殖**，食物容易腐败，人们吃了就易得胃肠炎。洗净晾干的衣服**清洁干燥**、**缺乏营养物质**，不**适合真菌的繁殖**不易长霉。脏衣脏鞋给真菌提供了适宜的生长环境，容易发霉。

3、制作泡菜时加盖后用水封口，其目的是：**不让空气进入坛内，因为乳酸菌只有在缺氧的环境下才能把蔬菜中的有机物分解为乳酸。**

4、荷兰人**列文·虎克**发明制作了显微镜并**发现了细菌**；“微生物学之父”**巴斯德**利用鹅颈瓶实验证明**细菌不是自然发生的，而是由原来已存在的细菌产生的**

5、细菌是**单细胞**生物。它的细胞包括：**细胞壁**、**细胞膜**、**细胞质**、**DNA 集中的区域**。没有**成形的细胞核**；没有**叶绿体**；（不能进行光合作用。）

6、细菌靠**细胞分裂**生殖。芽孢是细菌的**休眠体**（不是生殖细胞），对不良环境有较强抵抗力。细菌**快速繁殖**和**形成芽孢**的特性，使它们无处不在。

7、真菌既有**单细胞**（如酵母菌）的；又有**多细胞**的（如霉菌、蘑菇、木耳等），它们的菌体由许多**菌丝**构成。真菌是通过产生**孢子**繁殖的。

8、真菌的细胞都有**细胞壁**、**细胞膜**、**细胞质**、**细胞核**。没有**叶绿体**。

| 细胞结构 | 细 菌 | 真 菌 | 植 物 | 动 物 |
|---|---|---|---|---|
| 细胞壁 | √ | √ | √ | × |
| 细胞膜 | √ | √ | √ | √ |
| 细胞质 | √ | √ | √ | √ |
| 细胞核 | × | √ | √ | √ |
| 叶绿体 | × | × | √ | × |

**八、细菌和真菌的作用**

1、在自然界中作用：**①作为分解者参与物质循环。**

把动植物遗体分解成**二氧化碳**、**水**和**无机盐**，被**植物**重新吸收利用，制造有机物。故对于自然界中二氧化碳等物质的循环起重要作用。

**②引起动植物和人患病。**营寄生生活的微生物从活的动植物体上吸收营养物质，致人畜患病。如链球菌引起扁桃体炎，真菌引起手足癣、小麦叶锈病 。

**③与动植物共生。**◇真菌与藻类共生形成地衣；◇根瘤菌与豆科植物共生，帮助植物固氮，增加土壤肥力；◇草食动物与胃肠内分解植物纤维的细菌共生；

◇人的肠道中一些细菌能制造维生素 B12 和维生素 K 对身体有益。

2、制作发酵食品：**乳酸菌**制作酸奶、泡菜；　**醋酸菌**制醋；　**霉菌**制酱

**酵母菌**（可把葡萄糖转化为**酒精**并产生**二氧化碳**）可酿酒、制作馒头面包。

3、食品腐败是由**细菌**和**真菌**引起的，它们分解食品中的有机物并在其中生长繁殖导致食品腐烂。防止腐败的原理是**将细菌和真菌杀死**或**抑制其生长繁殖**。

4、食品保存方法：①**“巴氏“消毒法**（高温灭菌）②**罐藏法**（高温灭菌并防止菌类接触）③**冷冻法、冷藏法**（低温抑菌）④**真空包装法**（除氧抑菌）

⑤**晒制与烟熏法、　腌制法、脱水法、　渗透保存法**（除去水分抑菌）

5、抗生素是一些**真菌**产生的可杀死某些致病**细菌**的物质。

如青霉菌可产生青霉素。（长有“绿毛”的浆糊可防止伤口发炎。）细菌可**分解**污水中的**有机物**，从而净化污水、保护环境。

**无氧**时**甲烷菌**可将有机物发酵分解，产生**甲烷**用于照明、取暖、发电。

**有氧**时另一些细菌可将废物分解成**二氧化碳**和**水**，使污水净化

**九、生物的多样性极其保护**

1、生物分类的依据：生物在**形态结构**和**生理功能**等方面的特征。

分类的目的：弄清不同类群之间的**亲缘关系**和**进化关系**。

2、植物分类主要观察**形态结构**。**被子**植物分类的依据是**花**、**果实**、**种子**。

3、动物分类依据**外部形态结构**、**内部构造**和**生理功能**。

4、生物分类单位**从大到小**依次是**界**、**门**、**纲**、**目**、**科**、**属**、**种**。

5、分类的基本单位是**种**,一个种里只有一种生物，**同种生物亲缘关系最近**。

6、分类单位越大，包含物种越多，共同特征越少，亲缘关系越远；

分类单位越小，包含物种越少，共同特征越多，亲缘关系越近。**界**当中的**生物种类最多，共同特征最少。**

7、生物多样性内涵：**生物种类多样性；基因多样性；生态系统的多样性。**

8、种类多样性的实质是**基因**多样性。（每种生物都是一个丰富的基因库。）

9、保护生物多样性**根本**措施：**保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性。**

10、我国的**苔藓**、**蕨类**和**种子植物**仅次于巴西和哥伦比亚，居世界第三。我国是 **“裸子植物的故乡”**。**鱼类**、**鸟类**、**哺乳类**的种数位世界前列。

11、利用**基因多样性**改良作物品种典型实例：**袁隆平**培育**杂交水稻**。

12、生物多样性面临威胁的原因：滥砍乱伐,滥捕乱杀,环境污染,外来物种入侵．

13、植物”活化石”**银杉**（裸子）;中生代动物“活化石”**扬子鳄**;中国**鸽子树（珙桐）**。

14、保护生物多样性最为**有效**的措施是**建立自然保护区**。

15、我国已建立保护**生态系统类型**的自然保护区，保护**珍稀动植物**自然保护区。

16、自然保护区是“天然**基因库**”，“天然**实验室**”，“活的**自然博物馆**”。

17、其它保护生物多样性措施：把濒危物种迁出原地，进行特殊的的保护管理；建立种质库（植物的种子库、动物的精子库）保护遗传资源。

18、保护生物多样性，我国颁布的法规：

《中华人民共和国**森林法**》、《中华人民共和国**野生动物保护法**》、《中国自然保护纲要》。我国是最先加入国际《**保护生物多样性公约**》的国家之一。

智康1对1

深圳智康-初中家长群
扫一扫二维码，加入该群。

更多期中试题尽在初中群，快来扫一扫吧>>>>

更多资料尽在深圳智康 qq 交流群：90482695 官网：sz.jiajiaoban.com