

2024 年生物八年级知识点总结

1、生物体的亲代与子代之间，在形态、结构和生理功能等方面具有许多相似特征的现象，叫做生物的遗传。

2、生物体的形态结构特征和生理特性都称为性状。同种生物同一性状的不同表现形式叫做相对性状。如人的 ABO 血型可以看作是一种性状，其中 A 型、B 型、AB 型和 O 型互为相对性状。控制生物性状的因子，称为基因。

3、生物的遗传物质主要是脱氧核糖核酸（简称 DNA），DNA 主要存在于细胞核中的染色体上。生物体细胞中的染色体是成对存在的，染色体主要由 DNA 和蛋白质组成，每条染色体上一般只有一个 DNA 分子，每个 DNA 分子上有许多控制生物性状的基因（基因是决定生物性状的 DNA 的片段）。即：细胞核>染色体>基因。

4、生物的每种性状通常是由一对基因控制的，成对的基因分别位于成对的两条染色体的相同位置。

5、生物体生殖细胞（卵细胞和精子）中的染色体数目是正常体细胞染色体数目的一半。体细胞中的体是成对存在的，一条来自父方，另一条来自母方。染色体携带基因通过生殖过程从亲代传到下一代。

6、控制生物性状的基因有显性和隐性之分，控制显性性状的基因是显性基因，通常用英文大写字母表示。控制隐性性状的基因是隐性基因，通常用英文小写字母表示。当细胞内控制某种性状的一对基因全部是显性时，后代表现显性性状；当控制某种性状的一对基因一个是显性而另一个是隐性时，后代表现显性性状；只有当控制某种性状的一对基因全部是隐性基因时，后代才能表现出隐性性状。

7、人体细胞中有 23 对染色体，其中一对染色体与决定性别有关，叫做性染色体。其余 22 对染色体与决定性别无关，叫做常染色体。女性的一对性染色体为 XX，男性的一对性染色体为 XY。其中的 Y 染色体比 X 染色体要小的多。

8、父母生男孩和生女孩的可能性是一样的，因此正常情况下男女比例应接近 1：1。

9、我们每个人的染色体上都有可能携带一些致病基因，当这些致病基因所控制的性状在人体上表现出来时，人体就会患某种遗传病。如；镰刀型细胞贫血症、白化病等。如果致病基因位于性染色体上，其后代的发病情况往往与性别有关，如色盲、血友病等。

10、通过禁止近亲结婚、婚前检查、遗传咨询等措施，能够降低遗传病的发病率。近亲结婚能使后代患遗传病的几率大大增加。我国婚姻法规定“直系亲属和三代以内旁系血亲禁止结婚”。婚前检查是防止遗传病蔓延、控制遗传病的第一关。遗传咨询时预防家庭内严重遗传病患儿出生的最有效措施。

2024 年生物八年级知识点总结

1、六类无脊椎动物(体内没有由脊椎骨组成脊柱的动物,统称为无脊椎动物。

1)腔肠动物:水螅、水母、海葵、海蜇、珊瑚虫

主要特征:身体呈辐射对称体表有刺细胞;有口无肛门。

2)扁形动物:涡虫、华枝睾吸虫、血吸虫、绦虫

主要特征:身体呈两侧对称;背腹扁平;有口无肛门。

3)线形动物:蛔虫、蛲虫、钩虫、丝虫、线虫

主要特征:身体细长,呈圆柱形;体表有角质层;有口有肛门。

4)环节动物:蚯蚓、沙蚕、蛭等

主要特征:身体呈圆筒形,由许多彼此相似的体节组成;靠刚毛或疣足辅助运动

5)软体动物:河蚌扇贝文蛤缢蛭石鳖蜗牛乌贼(墨鱼)鱿鱼章鱼鲍鱼

主要特征:柔软的身体表面有外套膜;大多具有贝壳;运动器官是足。

6)节肢动物;鼠妇、虾、蟹、蜈蚣、蜘蛛、蝗虫、瓢虫、蝉、蚊、蝇、蟋蟀、蝴蝶(昆虫)

主要特征:体表有坚韧的外骨骼;身体和附肢都分节;

昆虫的主要特征:有一对触角、三对足,一般有两对翅。

2、蛔虫与寄生生活相适应的特征：

体表有角质层，起保护作用；. 消化器官简单，肠仅由一层上皮细胞组成；生殖器官发达，生殖能力强；无专门的运动器官，靠身体的弯曲和伸展缓慢蠕动。

3、吃未煮熟的鱼虾---感染华枝睾吸虫；在水田中劳动，通过皮肤---感染血吸虫；

吃未洗干净的瓜果蔬菜---感染蛔虫

4、五类脊椎动物(身体内都有由脊椎骨组成的脊柱，统称为脊椎动物)：

鱼类、两栖类、爬行类(变温动物)；鸟类、哺乳类(恒温动物)

1) 鱼：四大家鱼(青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼)海马、中华鲟等

主要特征：生活在水中；体表常有鳞片覆盖；用鳃呼吸；通过尾部和躯干部的摆动以及鳍的协调作用游泳。

2) 两栖动物：青蛙、蟾蜍、大鲵(娃娃鱼)、蝾螈

主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体大多生活在陆地上，也可在水中游泳；

用肺呼吸，皮肤可辅助呼吸。

3) 爬行动物(真正适应陆地环境的脊椎动物)：蜥蜴、龟、鳖、蛇、鳄鱼、壁虎

主要特征：体表覆盖角质的鳞片或甲；用肺呼吸；在陆地上产卵，卵表面有坚韧的卵壳。

4) 鸟：鸡、鸭、鹅。主要特征：体表覆羽；前肢变成翼；有喙无齿；有气囊辅助肺呼吸。

5) 哺乳动物：鲸鱼、蝙蝠、狗、猫、马、牛、羊

主要特征：体表被毛；胎生、哺乳；牙齿有门齿、犬齿和臼齿的分化。

5、鸟类适于飞行的特点：1) 身体呈流线型——减小阻力 2) 体表覆羽——保温、保护、飞行；3) 前肢变成翼——适于扇动空气 4) 骨骼轻、薄、坚固，长骨中空——减轻体重；

5) 有龙骨突——附着发达的胸肌；6) 胸肌发达——牵动双翼

7) 食量大，消化能力强——及时提供能量 8) 直肠短，粪便及时排出——减轻飞行负担；

9) 心跳快，高效运输养料和氧气，体温高而恒定. 10) 用肺呼吸，有气囊辅助呼吸(双重呼吸)

6、空中飞行的动物有无脊椎动物中的昆虫和脊椎动物中的鸟和蝙蝠(哺乳动物)。

7、. 蚯蚓靠湿润的体壁呼吸；. 蝗虫用气管呼吸；河蚌、缢蛏用鳃呼吸；蜗牛用肺呼吸；. 鱼用鳃呼吸；青蛙幼体用鳃呼吸，成体用肺呼吸，皮肤辅助呼吸；鸟类用肺和气囊进行双重呼吸；家兔用肺呼吸。

8、运动系统由骨、关节和肌肉组成。人体的骨骼由 206 块骨连接而成。

9、不活动的连结——头部颅骨半活动的连结——脊椎骨之间的连结

活动的连结——关节(肩关节、肘关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节)

10、骨骼肌由肌腱(结缔组织)和肌腹(肌肉组织——能收缩和舒张)组成。

11、骨骼肌受到神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕关节活动，躯体的相应部位就会产生运动。

12、屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；伸肘时，肱二头肌舒张，肱三头肌收缩。

13、运动并不是仅靠运动系统来完成的，还需要神经系统的调节。运动所需的能量，有赖于消化系统、呼吸系统、循环系统的配合。

14、动物所进行的一系列有利于它们生存和繁殖后代的活动，就是动物的行为，从动物行为获得的途径不同，动物行为可分为先天性行为和学习行为。动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，称为先天性行为。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，称为学习行为。

15、依据动物的行为目的，动物行为可分为取食行为、防御行为、攻击行为、繁殖行为、迁徙行为、领域行为、社会行为等。

16、社会行为的重要特征：群体内部往往形成一定的组织；成员之间有明确的分工；

有的群体中还形成等级。群体中的动物个体之间通过动作、声音、气味传递信息。

17、由于物质流、能量流和信息流的存在，生物与环境成为统一的整体。

18、生态系统中，生物的种类、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，这种现象就叫生态平衡。动物在生物圈中的作用：维持生态平衡；促进生态系统的物质循环；帮助植物传粉、传播种子。

19、菌落：一个细菌或真菌繁殖后形成的肉眼可见的集合体。

20、细菌和真菌菌落的区别：细菌菌落较小，真菌菌落比细菌菌落大几倍到几十倍；霉菌菌落呈绒毛状、絮状、蜘蛛网状；霉菌菌落常呈红、褐、黑、绿色。从菌落的形态、大小和颜色，可大致区分细菌和真菌。

21、培养细菌和真菌菌落的方法：配制培养基(琼脂)---高温灭菌---冷却---接种---适温培养。

22、细菌和真菌的生存条件：水分、适宜的温度、有机物

23、细菌的发现者是列文虎克。“微生物学之父”：巴斯德。巴斯德的鹅颈瓶实验证实细菌不是自然发生的，而是由原来已经存在的细菌产生的。巴斯德还发现了乳酸菌、酵母菌，提出保存酒和牛奶的巴氏消毒法。病毒的发现者是伊万诺夫斯基。弗莱明发现了抗生素。24、细菌都是单细胞的，其形态有球形、杆形、螺旋形。

25、比较细菌、真菌和病毒：

(1)细菌细胞与动植物细胞的主要区别是，细菌虽有DNA集中的区域，却没有成形的细胞核，细菌为原核生物。(真菌和动植物都属于真核生物)

(2)细菌细胞与植物细胞相比，细菌没有叶绿体，大多数细菌只能利用现成的有机物生活，并把有机物分解为无机物，是生态系统的分解者。

(3)真菌细胞和植物细胞极为相似，都有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核。区别是真菌细胞中无叶绿体，生活方式为异养(即利用现成的有机物生活)

(4)霉菌的菌体和蘑菇的菌体都是由菌丝构成的。霉菌的菌丝分为营养菌丝和直立菌丝(营养菌丝能够从营养物质内吸收有机物，供霉菌利用；直立菌丝顶端有呈扫帚状、青绿色的孢子)；蘑菇的地下部分为营养菌丝，地上部分为子实体，菌褶上着生孢子。

(5)病毒没有细胞结构，由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成；病毒不能独立生活，必须寄生在其他生物的细胞内，根据

其寄生的细胞不同，将病毒分为动物病毒、植物病毒、细菌病毒(又叫噬菌体)；病毒离开活细胞，会变成结晶体。

(6)细菌靠分裂进行生殖;真菌依靠孢子繁殖(酵母菌主要进行出芽生殖,也能进行孢子生殖);病毒靠复制进行繁殖(病毒只能寄生在活细胞内,靠自己的遗传物质中的遗传信息,利用细胞内的物质,制造出新的病毒)。

(7)所有的病毒都营寄生生活;细菌和真菌大多数营腐生生活,也能进行寄生和共生生活

(8)细菌在不良环境中能形成芽孢;病毒离开活细胞,会变成结晶体。

(9)抗生素是真菌产生的能杀死或抑制某些致病细菌的物质;疫苗是经过人工处理的减毒或无毒的病毒。

26、细菌靠分裂进行生殖。有些细菌在生长发育后期,细胞壁增厚,形成芽孢,芽孢是细菌的

休眠体,不是生殖细胞。

27、真菌多数为多细胞,也有单细胞的,如:酵母菌。

28、细菌和真菌在自然界中的作用:(1)大多数细菌和真菌作为分解者参与物质循环(营腐生生活)。细菌和真菌把动植物遗体(即有机物)分解成二氧化碳,水,无机盐(无机物),这些物质又被植物吸收利用。(2)引起动植物和人患病(营寄生生活);(链球菌使人患扁桃体炎、猩红热、丹毒等)(3)与动植物共生:地衣(真菌和藻类共生);根瘤(根瘤菌与豆科植物共生,根瘤菌能固氮,即将空气中的氮转化为植物能吸收的含氮物质);人肠道中有些细菌能够制造维生素 B12 和维生素 K。

共生：有些细菌和真菌与动物或植物共同生活在一起，它们相互依赖，彼此有利，这种现象叫做共生。

29、人类对细菌和真菌的利用：酵母菌——无氧时，分解食物中的糖类，产生酒精、二氧化碳，如酿酒。有氧时，分解食物中的糖类，产生二氧化碳和水，如制馒头、包子、面包等。乳酸菌——无氧条件下，将葡萄糖转化成乳酸。制酸奶、泡菜等。

醋酸菌——制醋；制酱——多种霉菌青霉菌——产生青霉素；

苏云金杆菌——细菌杀虫剂；甲烷菌——净化污水；

30、食品腐败主要是由细菌和真菌引起的；防止食品腐败所依据的主要原理是把食品内的细菌和真菌杀死或抑制他们的生长和繁殖。

31、保存食品的几种方法：脱水法——干蘑菇；腌制法——咸肉；烟熏法——腊肉；真空包装法——袋装肉肠；巴氏消毒法——盒装牛奶；渗透保存法——果脯；罐藏法——罐头；

冷藏和冷冻——肉类，鱼类。32、细菌的形态只有用高倍显微镜或电镜才能观察到；病毒在电子显微镜下才能看到。

33、植物的分类依据：六大器官的形态结构，在被子植物中，花、果实和种子是分类的重要依据。动物的分类除比较形态结构，还要比较动物的生理功能。

34、生物的七个分类等级从大到小依次是：界、门、纲、目、科、属、种；“种”是最基本的分类单位，同种生物的亲缘关系是最密切的。

35、生物的多样性包括生物种类的多样性、基因的多样性和生态系统的多样性；生物种类的多样性实质上是基因的多样性。

36、我国是裸子植物最丰富的国家，被称为“裸子植物的故乡”；苔藓、蕨类和种子植物居世界第三位。

37、造成生物多样性面临威胁的原因有(1)乱砍滥伐；(2)乱捕滥杀；(3)环境污染；(4)外来生物入侵。(人为因素)38、保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性，是保护生物多样性的根本措施；建立自然保护区是保护生物多样性最为有效的措施。

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/52602202221011011>