

**八年级上学期生物期中考试试卷**

**一、单选题**

1.哺乳动物比鸟类高级的主要特征有（   ）  
①体温恒定  ②胎生    ③体表被毛   ④哺乳    ⑤牙齿有分化    ⑥用肺呼吸

A. ②④⑤                                B. ①③⑥                                C. ②⑤⑥                                D. ②③④

2.幼体用鳃呼吸，成体用肺呼吸的脊椎动物是（   ）

A. 青蛙和蟾蜍                         B. 鲸和蚯蚓                         C. 蜗牛和鲫鱼                         D. 蛇和蝗虫

3.真正能够开始完全在陆地上生活的脊椎动物是（   ）

A. 鱼类                                B. 两栖类                                C. 爬行类                                D. 节肢动物

4.“鸟类的黑手党”---杜鹃，将自己的卵产到其它小鸟的巢中，小鸟辛勤地为杜鹃孵卵并精心喂食雏鸟。对小鸟的这种行为解释正确的是  
①是先天性行为 ②是由环境因素决定的   ③是学习行为  ④是由遗传物质决定的

A. ①③                                     B. ②④                                     C. ①④                                     D. ②③

5.下列关于动物在自然界中的作用的叙述，不正确的是（    ）

A. 动物在生态平衡中起着重要作用                         B. 动物能促进生态系统中的物质循环  
C. 动物的数量越多，对植物的生长越有利               D. 动物能帮助植物传粉、传播种子，有利于植物的繁殖

6.腔肠动物是有口无肛门的，扁形动物是（   ）

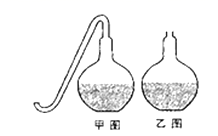
A. 有口有肛门                       B. 无口无肛门                       C. 无口有肛门                       D. 有口无肛门

7.“鹰击长空，鱼翔浅底”。下列关于诗中所述生物的描述，错误的是(  )

A. 两种生物体内都有脊柱                                       B. 鹰用气囊完成气体交换  
C. 尾鳍能控制鱼的前进方向                                    D. 它们都具有适应各自环境的结构

8.细菌和真菌的生活必须需要（   ）  
①氧气　②水　③有机物　④适宜的温度

A. ①②                                 B. ③④                                 C. ②③④                                 D. ①②③④

9.有人做了图示装置，甲瓶的玻璃管呈S型，乙瓶的玻璃管竖直向上，烧瓶内装相同的肉汤，将两烧瓶的肉汤同时煮沸冷却后放置一段时间，观察肉汤的变化。你认为影响本实验实验结果的变量是（   ）  


A. 氧气                             B. 烧瓶放置时间                             C. 微生物                             D. 烧瓶容量

10.某海关在进口食品检疫中发现一种病原微生物，这种病原微生物为单细胞生物，具有细胞壁，细胞内没有成形的细胞核，你认为这种生物最可能属于（ ）

A. 昆虫                                     B. 细菌                                     C. 病毒                                     D. 真菌

11.培养细菌和真菌的一般方法步骤是（   ）  
①配制培养基 ②将接种后的培养基放在适宜的温度下培养 ③接种 ④高温灭菌

A. ①④③②                           B. ①②③④                           C. ②①③④                           D. ①③②④

12.软体动物的贝壳和节肢动物的外骨骼，共同的作用是（   ）

A. 防止水分蒸发                B. 保护                C. 作为运动器官的支架                D. 限制身体的不断长大

13.下列动物中属于无脊椎动物的是（   ）

A. 黑猩猩                                    B. 马                                    C. 蚯蚓                                    D. 大山雀

14.“一只小密蜂呀，飞到花丛中呀，飞呀，飞呀。”果园的主人非常喜欢看到蜜蜂在果园里飞舞，你知道这是为什么吗？（   ）

A. 蜜蜂能帮助果树传粉                                           B. 蜜蜂能维持生态平衡  
C. 蜜蜂能传播种子                                                  D. 蜜蜂能促进生态系统的物质循环

15.人体伸肘时肱二头肌和肱三头肌所处的状态分别是(    )

A. 收缩、收缩                       B. 收缩、舒张                       C. 舒张、舒张                       D. 舒张、收缩

16.下列关于两栖动物的描述中，正确的是（  ）

A. 既能生活在水中，又能生活在陆地上的动物          B. 既能生活在水中，又能在空中飞行的动物  
C. 幼体生活在水中，成体生活在陆地上的动物          D. 幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体营水陆两栖，用肺呼吸，兼用皮肤辅助呼吸的动物

17.“金蝉脱壳”的壳在生物学上是指 （  ）

A. 皮肤                                    B. 甲壳                                    C. 外骨骼                                    D. 鳞片

18.温暖潮湿的环境中，腐烂的水果会散发出酒味，引起这种变化的生物是（   ）

A. 乳酸菌                                 B. 醋酸菌                                 C. 曲霉                                 D. 酵母菌

19.蝙蝠与家鸽都适于飞行，但蝙蝠是哺乳动物而不是鸟类，这是因为它具有（   ）

A. 双重呼吸                           B. 体温恒定                           C. 心脏四脏                           D. 胎生哺乳

20.俗话说“人有人言，兽有兽语”，下列哪一项不属于动物之间的信息交流（  ）

A. 蜜蜂发现蜜源后跳圆形舞                                    B. 昆虫分泌性外激素吸引异性  
C. 小动物闻到老虎气味纷纷逃跑                             D. 母鸡发现老鹰“咯咯”叫，召唤小鸡

21.恒温动物比变温动物更具有生存优势的原因是（　　）

A. 恒温动物耗氧少                                                  B. 恒温动物更适应环境变化  
C. 恒温动物需要的食物少                                       D. 恒温动物需要的能量少

22.下列哪一组动物都是恒温动物？（   ）

A. 蜥蜴、大猩猩                        B. 喜鹊、斑马                        C. 鱼、乌龟                        D. 蛇、狮网

23.某生物学习小组利用甲、乙、丙三种动物探究动物的绕道取食行为．动物甲、乙、丙完成绕道取食前的尝试次数分别是165次、32次、5次．分析数据可知，三种动物的学习能力从低到高的顺序是（ ）

A. 甲→乙→丙                       B. 乙→甲→丙                       C. 丙→甲→乙                       D. 甲→丙→乙

24.楚汉时期，汉王刘帮派谋士在项王必经之地“召集”蚂蚁，写出“项王死于此地”几个字，项王以此认为是天意安排，遂拨剑自戕，此事件中，汉王谋士主要利用了蚂蚁的什么行为（   ）

A. 社会行为                           B. 生殖行为                           C. 学习行为                           D. 防御行为

**二、多选题**

25.下列不属于先天性行为的是（   ）

A. 猫捉老鼠                           B. 公鸡报晓                           C. 蚂蚁搬家                           D. 老马识途

**三、判断题**

26.节肢动物和环节动物的共同特征是身体都分节。（判断对错）

27.蚯蚓既能适应环境，也能通过疏松土壤，排出粪便而影响环境。（判断对错）

28.鲨鱼、金鱼、海马、章鱼都是鱼。（判断对错）

29.能运动的动物都有骨骼和肌肉。（判断对错）

30.细菌和真菌都进行分裂生殖。（判断对错）

31.线形动物都是寄生的。（判断对错）

**四、综合题**

32.将下列动物与其气体交换部位匹配起来  
①蚯蚓    \_\_\_\_\_\_\_\_  A、皮肤和鰓  
②鲫鱼    \_\_\_\_\_\_\_\_  B、气囊和肺  
③家鸽    \_\_\_\_\_\_\_\_  C、鰓  
④青蛙    \_\_\_\_\_\_\_\_  D、湿润和体壁

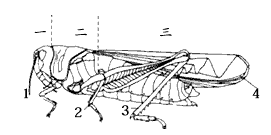
33.下图是有关脊椎动物类群的代表动物，请据图回答有关问题。  


（1）A类动物呼吸时气体交换的部位是\_\_\_\_\_\_\_\_ 中的毛细血管，B类动物用肺呼吸，\_\_\_\_\_\_\_\_ 辅助呼吸。

（2）上图中须在水中完成受精作用的有（填字母）\_\_\_\_\_\_\_\_ 类动物。

（3）E类动物的主要特征：体表覆盖角质鳞片或甲，用\_\_\_\_\_\_\_\_ 呼吸 ，在陆上产卵，卵表面有坚韧的卵壳。

（4）D类动物的牙齿出现了\_\_\_\_\_\_\_\_ 的分化，从而提高了哺乳动物的摄食能力。

34.图是蝗虫的外部形态图。据图回答：  
  

（1）它的身体分为[ 一 ]头部、[ 二 ] \_\_\_\_\_\_\_\_、[ 三 ]腹部。

（2）生活在绿草丛中的蝗虫，它的体色通常是青绿色，这对蝗虫的生活意义是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）体表的外骨骼的作用有 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（4）蝗虫共有\_\_\_\_\_\_\_\_对足，其中适于跳跃的是发达的[\_\_\_\_\_\_\_\_]\_\_\_\_\_\_\_\_。

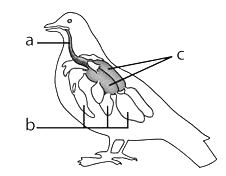
35.根据观察蚯蚓的实验回答下列问题。

（1）在观察蚯蚓的过程中，应经常用浸水的棉球轻擦蚯蚓的体表，其目的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）用手抚摸蚯蚓的腹部，感觉粗糙，是因为腹面有许多\_\_\_\_\_\_\_\_，这种结构与蚯蚓的\_\_\_\_\_\_\_\_有关。

（3）从外形上判断蚯蚓前后端的重要标志结构是\_\_\_\_\_\_\_\_

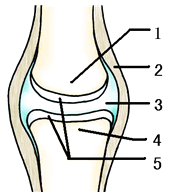
（4）实验结束后，怎样对蚯蚓进行处理？\_\_\_\_\_\_\_\_

36.如图是家鸽体内气囊分布示意图，请分析回答问题。  


（1）出图中序号结构的名称。a\_\_\_\_\_\_\_\_ ，b \_\_\_\_\_\_\_\_，c\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）用箭头和数字表示出家鸽飞行时吸气过程气体流动的方向\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）家鸽在飞行时需要大量氧气，其特有的呼吸方式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

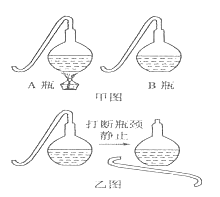
37.图是关节结构模式图，请回答有关问题。  


（1）请写出图中标号所代表的名称。2：\_\_\_\_\_\_\_\_ ，3：\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）运动时用力过猛或不慎摔倒，有可能①从④中滑脱出来，这种现象叫\_\_\_\_\_\_\_\_

（3）[\_\_\_\_\_\_\_\_]\_\_\_\_\_\_\_\_表面光滑可减少运动时骨与骨的摩擦。

（4）[\_\_\_\_\_\_\_\_]\_\_\_\_\_\_\_\_内有少量的滑液也可减少骨与骨的摩擦，使关节的运动更加灵活。

38.图是巴斯德著名的“鹅颈瓶”实验图。A瓶和B瓶内都装有肉汤，甲图表示A瓶煮沸，B瓶不作处理。一段时间后，其中一瓶仍然保鲜，另一瓶变质：接着，将保鲜那瓶的瓶颈打断（如乙图），数日后，瓶中肉汤也变质。请回答： 

（1）甲图中肉汤仍保鲜的是 \_\_\_\_\_\_\_\_瓶，而将瓶颈打断后，不久肉汤也变质，原因是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）题中所述操作过程，实际上可以把它看成前后两个实验。这两个实验所控制的变量都是 \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（3）巴斯德根据自己的发现提出了保存酒和牛奶的\_\_\_\_\_\_\_\_法，为当时法国的葡萄酒和牛奶的生产解决了重大难题。

（4）巴斯德在进行上述实验之前就知道：一些当时很著名的科学家已认定细菌是自然发生的。但他还是设计了这一巧妙的实验，得出了与这些科学家完全不同的认识。由此，你对科学发现最重要的认识是\_\_\_\_\_\_\_\_。

39.采集菜粉蝶的虫卵，进行室内培养，观察虫卵孵化成菜青虫后取食植物叶片的类型，进行探究实验，探究菜青虫取食十字花科植物叶片的行为是先天性行为还是学习行为。  
  
此探究实验应分为以下步骤：

（1）提出问题。针对这一实验，你提出的问题是：\_\_\_\_\_\_\_\_？

（2）作出假设。你作出的假设是：\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）制定计划，实施计划。  
①在十字花科植物（如白菜、油菜、萝卜、卷心菜、荠菜等）叶片上找有菜粉蝶虫卵的叶片，带回实验室。  
②如图所示，将带有虫卵的叶片分别放入不同的烧杯中，每个烧杯中再分别放入不同种的植物叶片，将烧杯放置在温暖的地方  
③以上实验的设计和实施过程中，要将虫卵隔离饲养的目的是排除 \_\_\_\_\_\_\_\_的行为是从\_\_\_\_\_\_\_\_中相互学习得来的。实验中设置了许多个烧杯（A、B、C、D），除叶片不同外，其他条件都 \_\_\_\_\_\_\_\_，这是为了进行\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）根据实验回答以下问题。  
①用长大的菜青虫进行实验行不行？为什么？\_\_\_\_\_\_\_\_  
②用一只菜青虫进行实验行不行？为什么？\_\_\_\_\_\_\_\_  
③本实验的变量是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）分析结果：\_\_\_\_\_\_\_\_。

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】A

【考点】鸟的主要特征，哺乳动物的主要特征

【解析】【解答】哺乳动物体表面有毛，一般分头、颈、躯干、四肢和尾五个部分；用肺呼吸；体温恒定，是恒温动物；脑较大而发达；哺乳；胎生。哺乳和胎生是哺乳动物最显著的特征。胚胎在母体里发育，母兽直接产出胎儿。母兽都有乳腺，能分泌乳汁哺育胎儿。①体温恒定、③体表被毛、⑥用肺呼吸等特征是鸟类也具有的，因此哺乳动物比鸟类高级的主要特征有 ②胎生、④哺乳、⑤牙齿有分化。  
故答案为：A  
【分析】鸟类的主要特征：体表覆羽毛；前肢变成翼；有喙无齿；用肺呼吸，有气囊辅助呼吸.

2.【答案】A

【考点】两栖动物

【解析】【解答】青蛙和蟾蜍的幼体生活在水中，用鳃呼吸，用鳍游泳，心脏一心房一心室；成体生活在陆地上，也能生活在山上水中，用肺呼吸，皮肤裸露，辅助呼吸。  
故答案为：A  
【分析】两栖动物是指：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体即能生活在水中，也能生活在潮湿的陆地上，主要用肺呼吸，兼用皮肤呼吸.如青蛙、蟾蜍等．

3.【答案】C

【考点】爬行动物

【解析】【解答】爬行类具有较为发达的肺适于呼吸空气中的氧气，体表覆盖着鳞片或甲，可以减少水分的蒸发适于干燥的陆生环境。爬行类雌雄异体，体内受精，卵生，卵外有坚韧的卵壳保护，因此爬行类的生殖发育完全摆脱了对水的依赖。故爬行类成为真正生活在陆地上的动物。  
故答案为：C  
【分析】动物根据体内脊柱的有无，可分为脊椎动物和无脊椎动物，体内有脊柱的动物叫做脊椎动物，体内没有脊柱的动物叫做无脊椎动物；  
鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类的体内都有脊柱，属于脊椎动物；而原生动物、腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物和节肢动物体内都没有脊柱，属于无脊椎动物．

4.【答案】C

【考点】区分先天性行为和学习行为

【解析】【解答】先天性行为是指动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为；先天性行为是动物的一种本能行为，不会丧失；学习行为是动物出生后，在生活过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为，杜鹃将自己的卵产到别的小鸟巢中，小鸟辛勤地为杜鹃孵卵并精心喂食杜鹃的雏鸟，小鸟的这种行为是生来就有的，不学就会的，由体内的遗传物质所决定的先天性行为。  
故答案为：C  
【分析】先天性行为和后天学习行为的比较：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 先天性行为 | 后天学习行为 |
| 形成 | 生来就有的本能行为 | 出生后逐渐学习形成的行为 |
| 获得途径 | 由遗传物质控制的 | 通过学习而逐渐形成 |
| 适应特征 | 适应相对稳定的环境 | 适应不断变化的复杂环境 |
| 进化趋势 | 无脊椎动物行为的主要形式 | 动物越高等，后天行为越发达 |

5.【答案】C

【考点】在维持生态平衡中的重要作用，促进生态系统的物质循环，帮助植物传粉、传播种子

【解析】【解答】A、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。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。生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网流动的，如果食物链或食物网中的某一环节出了问题，就会影响到整个生态系统，而动物在生态平衡中起着重要的作用。该选项正确,不符合题意。  
B、动物作为消费者，直接或间接地以植物为食，通过消化和吸收，将摄取的有机物变成自身能够利用的物质。这些物质在动物体内经过分解，释放能量，同时也产生二氧化碳、尿液等物质。这些物质可以被生产者利用，而动物排出的粪便或遗体经过分解者的分解后，也能释放出二氧化碳、含氮的无机盐等物质。可见，动物能促进生态系统的物质循环。该选项正确，不符合题意。  
C、当某些动物数量过多时，也会对植物造成危害，如蝗灾等。因此，该选项的说法不正确，符合题意。  
D、自然界中的动物和植物在长期生存与发展的过程中，形成相互适应、相互依存的关系。动物能够帮助植物传粉，使这些植物顺利地繁殖后代，如蜜蜂采蜜。动物能够帮助植物传播果实和种子，有利于扩大植物的分布范围。如苍耳果实表面的钩刺挂在动物的皮毛上。该选项正确，不符合题意。  
故答案为：C  
【分析】动物在生物圈中的作用．动物在维持生态平衡中起着重要的作用；促进生态系统的物质循环；帮助植物传粉、传播种子．在仿生和生物防治方面也有重要作用.

6.【答案】D

【考点】腔肠动物，扁形动物

【解析】【解答】扁形动物的主要特征：身体背腹扁平、左右对称（两侧对称）、体壁具有三胚层、有梯状神经系统（在前端有发达的脑，自脑向后并有若干纵行的神经索，各神经索之间尚有横神经相联，形成了梯状结构）、无体腔，有口无肛门。  
故答案为：D  
【分析】腔肠动物的主要特征：身体呈辐射对称；体表有刺细胞；有口无肛门.

7.【答案】B

【考点】鱼的主要特征，鸟的主要特征

【解析】【解答】A、鱼和鹰的背部有脊椎骨构成的脊柱，属于脊椎动物，A正确，不符合题意；  
B、鹰属于鸟类，体内有气囊，能进行双重呼吸，气体经肺进入气囊后，再从气囊经肺排出，由于气囊的扩大和收缩，气体两次在肺部进行气体交换。这种在吸气和呼气时都能在肺部进行气体交换的呼吸方式，称为双重呼吸，进行气体交换的场所在肺部，而不是气囊，B错误，符合题意；  
C、鱼的运动器官是鳍，其中尾鳍具有控制鱼的前进方向的作用，C正确，不符合题意；  
D、生物具有与环境相适应的特点，如鱼的呼吸器官是鳃，运动器官是鳍等，而鹰则具有与空中飞行相适应的特点，如体形成流线型、前肢变成翼等，D正确，不符合题意。  
故答案为：B  
【分析】生物一般具有与其生活环境相适应的特点．鹰和鱼的体内都有脊柱，属于脊柱动物，鹰属于鸟类用气囊协助肺呼吸，属于恒温动物，鱼用鳍游泳，属于变温动物，．

8.【答案】C

【考点】细菌和真菌的分布

【解析】【解答】细菌和真菌的生活必需的基本条件是：水、营养物质、适宜的温度和一定的生存空间等。  
故答案为：C  
【分析】细菌和真菌的生活需要一定的条件，如水分、适宜的温度、还有有机物．但是不同的细菌和真菌需要的生存条件不同，例如好氧性芽孢杆菌、霉菌需要氧气，厌氧性乳酸菌、大肠杆菌在有氧的条件下生命活动会受到抑制，在无氧的环境中生长良好．

9.【答案】C

【考点】科学探究的过程

【解析】【解答】如图，将两个烧瓶内的肉汤同时煮沸放凉，即两瓶中都高温灭菌，甲瓶的瓶口是竖直向上的，因此空气中的微生物会通过竖直的瓶口进入甲瓶的肉汤中，使肉汤变质腐败。而乙瓶的瓶口是拉长呈S型的曲颈的，空气中的微生物就会被S型的曲颈阻挡住，微生物就不能进入乙瓶的肉汤中，肉汤保持新鲜。由上可知，甲乙两组的区别是甲组肉汤中有微生物，乙组的肉汤中无微生物，是一组对照实验，变量是有无微生物。  
故答案为：C  
【分析】对照实验是指在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同，其他条件都相同的实验.该种不同的条件就是实验变量.  
实验变量：也称自变量，指实验中由实验者所操纵的因素或条件.  
对照试验遵循单一变量原则（实验设计中仅仅改编实验中的某一项变量，其它因子不变，在此条件下，观察、研究该变量对实验材料和实验结果的影响.除了整个实验过程中欲处理的实验因素外，其他实验条件要做到前后一致.）

10.【答案】B

【考点】细菌

【解析】【解答】细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和DNA集中的区域，没有成形的细胞核，没有叶绿体；真菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核，没有叶绿体．因此细菌与真菌的根本区别在于真菌具有成形细胞核，细菌没有成形的细胞核，只有DNA集中的区域．这种病原微生物细胞内没有成形的细胞核，因此是细菌；昆虫（是节肢动物）和真菌都有成形的细胞核．病毒没有细胞结构．  
故选：B．  
【分析】此题考查的知识点是细菌与真菌的区别．解答时可以从细菌真菌的结构方面来切入．

11.【答案】A

【考点】人类对细菌和真菌的利用

【解析】【解答】首先要①配制含有营养物质的培养基，可以用牛肉汁加琼脂熬制，然后把培养基和所有用具进行④高温灭菌，以防杂菌对实验的干扰，为防止高温杀死细菌、真菌，要等冷却后，在进行③接种，接种后②放在温暖的地方进行恒温培养。注意：定期观察并详细记录实验现象。  
故答案为：A  
【分析】细菌和真菌的生活需要一定的条件，如水分、适宜的温度、还有有机物．细菌的生殖方式是分裂，真菌的繁殖方式是出芽生殖或孢子生殖.

12.【答案】B

【考点】软体动物，节肢动物

【解析】【解答】软体动物的身体柔软，身体外面大多有贝壳，其作用是利于保护柔软的身体； 节肢动物体表有坚韧的外骨骼，其主要作用是保护和支持内部的柔软器官、防止体内水分的蒸发散失。因此，软体动物的贝壳和节肢动物的外骨骼都有利于保护身体内部柔软的器官。  
故答案为：B  
【分析】节肢动物的主要特征：体表有坚韧的外骨骼；身体和附肢都有分节.软体动物的特征：身体柔软，身体外面包着外套膜，一般具有贝壳，有的贝壳退化，体外有外套膜．

13.【答案】C

【考点】分类的依据与方法

【解析】【解答】根据体内有无脊柱可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类，脊椎动物的体内有由脊椎骨构成的脊柱，如黑猩猩、马、大山雀等。无脊椎动物的体内没有脊柱，如蚯蚓等。  
故答案为：C  
【分析】动物根据体内脊柱的有无，可分为脊椎动物和无脊椎动物，体内有脊柱的动物叫做脊椎动物，体内没有脊柱的动物叫做无脊椎动物；  
鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类的体内都有脊柱，属于脊椎动物；而原生动物、腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物和节肢动物体内都没有脊柱，属于无脊椎动物．

14.【答案】A

【考点】帮助植物传粉、传播种子

【解析】【解答】动物能够帮助植物传粉，使这些植物顺利地繁殖后代。动物能够帮助植物传播果实和种子，有利于扩大植物的分布范围，如：蜜蜂在花丛中飞舞，可以帮助果树进行传粉，经过传粉受精后，子房发育成果实。  
故答案为：A  
【分析】自然界中的动物和植物在长期生存与发展的过程中，形成相互适应、相互依存的关系．动物能够帮助植物传粉，使这些植物顺利地繁殖后代，如蜜蜂把采到的花粉装入足上的花粉筐，动物能够帮助植物传播果实和种子，有利于扩大植物的分布范围.

15.【答案】D

【考点】骨、关节和肌肉的配合

【解析】【解答】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动着它所附着的骨，绕着关节活动，于是躯体就产生了运动。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开，因此一个动作的完成总是由两组肌肉相互配合活动，共同完成的。例如：屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；伸肘时，肱三头肌收缩，肱二头肌舒张。  
故答案为：D  
【分析】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；当人直臂提水时，处于单纯伸肘状态，但同时，还需用力才能将重物提起，所以，这时肱二头肌和肱三头肌必须同时收缩；当手臂自然下垂时，感觉比较轻松，因为此时肱二头肌和肱三头肌都舒张．

16.【答案】D

【考点】两栖动物

【解析】【解答】解：两栖动物幼体生活在水中，用鳃呼吸，经变态发育，成体用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，水陆两栖．两栖动物是既能在水中生活，又可以在陆地上生活的一类动物．这种动物的皮肤又湿又黏，但并非绝不透水．它们小时候用鳃呼吸，成年后鳃就消失了，用肺呼吸．由于两栖动物的肺不发达，需要利用潮湿皮肤来进行辅助呼吸，因此成年的两栖动物需要呆在潮湿的地带．它们的食物也从水生植物而转为昆虫或小动物．这类动物以青蛙、蟾蜍，蝾螈及大鲵为代表．  
故答案为：D  
【分析】本题考查两栖动物的特征，识记两栖动物的主要特征并理解两栖动物为什么幼体生活在水中，而成体营水陆两栖。

17.【答案】C

【考点】节肢动物

【解析】【解答】昆虫的体表具有坚硬的外骨骼，外骨骼具有保护、支持、防止体内水分的蒸发的作用，但是外骨骼不能随着昆虫身体的长大而长大，会限制昆虫的成长，因此，每隔一段时间，昆虫就会褪去外骨骼，并长出新的外骨骼，这就是昆虫的蜕皮现象。蝉是昆虫，成语“金蝉脱壳”中的“壳”在生物学上是指外骨骼。C符合题意，ABD不符合题意。  
故答案为：C  
【分析】蝉体表具有外骨骼，包裹在体表外，保护和防止水分蒸发，具有蜕皮现象；

18.【答案】D

【考点】人类对细菌和真菌的利用

【解析】【解答】酵母菌分解食物中的糖类，产生酒精、二氧化碳。所以是酵母菌的作用，使腐烂的水果散发酒味的。  
故答案为：D  
【分析】微生物的发酵在食品的制作中具有重要的作用，如酿酒时要用到酵母菌，在无氧的条件下，酵母菌能分解葡萄糖产生酒精和二氧化碳．

19.【答案】D

【考点】哺乳动物的主要特征

【解析】【解答】哺乳动物特有的特征有：体表被毛，胎生哺乳，牙齿有分化。鸟类特有的特征是双重呼吸。因蝙蝠是胎生哺乳，所以属于哺乳动物。  
故答案为：D  
【分析】哺乳动物的主要特征体表面有毛，一般分头、颈、躯干、四肢和尾五个部分；牙齿分化，体腔内有膈，心脏四腔，用肺呼吸；大脑发达，体温恒定，是恒温动物；哺乳；胎生．

20.【答案】C

【考点】群体中的信息交流

【解析】【解答】A、蜜蜂发现蜜源后跳圆形舞与同伴进行信息交流，A不符合题意；  
B、昆虫靠分泌性外激素与异性进行交流，B不符合题意；  
C、小动物闻到老虎气味纷纷逃跑属于防御行吗为而不属于信息交流，C符合题意；  
D、老母鸡“咯咯”的召唤小鸡，通过声音进行信息交流，D符合题意。  
故答案为：C  
【分析】动物通讯是动物间的信息交流，常表现为一个动物借助自身行为或身体标志作用于其他动物（同种或异种）的感觉器官从而改变后者的行为．通讯是具有适应意义的行为，常见的通讯事例大多是互利的，如通过通讯异性个体得以交配，社群动物得以共同取食、御敌等．动物之间通过动作、声音、气味、性外激素等进行信息交流．

21.【答案】B

【考点】鸟的主要特征，哺乳动物的主要特征

【解析】【解答】解：在动物界中只有鸟类和哺乳类为恒温动物，体温恒定减少了动物对环境的依赖性，增强了动物对环境的适应性，扩大了动物的分布范围，有利于动物的生存和繁殖，比变温动物更适应环境的变化．故选：B．  
【分析】恒温动物的机体功能可以随时最大程度发挥．动物机体的反映能力是和体温有关系的，体温适宜的时候就会反映机敏，有力．例如变温动物，蛇，蛇在早晨的时候，由于外界温度低，身体是发僵硬的，很难出来活动，而恒温动物的活动在任何时候都不会受外界温度的影响．因为生物体内有许多维持生命活动所必需的酶，它们都只在一定温度范围内能正常工作；恒温动物产热可以维持酶的活性，而变温动物到了太冷的地方就活不下去了．

22.【答案】B

【考点】分类的依据与方法

【解析】【解答】A、蜥蜴是爬行类属于变温动物，大猩猩是哺乳类属于恒温动物，A不符合题意；  
B、喜鹊是鸟类、斑马是哺乳类，都属于恒温动物，B符合题意；  
C、鱼是鱼类、乌龟是爬行类，都属于变温动物，C不符合题意；  
D、蛇是爬行类属于变温动物，狮是哺乳类属于恒温动物，D不符合题意。  
故答案为：B  
【分析】变温动物：体温随着外界温度的变化而变化的动物，如鱼类、两栖类和爬行类.恒温动物：体温不会随着外界温度的变化而变化的动物，如鸟类和哺乳类.

23.【答案】A

【考点】研究一种动物的行为

【解析】【解答】学习是指动物在成长过程中，通过经验的影响，发生行为的改变或形成新行为的过程。动物的种类越高等，学习能力越强，学习行为所占的比重越大，利用经验解决问题能力就越强。“动物甲、乙、丙完成绕道取食前的尝试次数分别是165次、32次、5次”。分析数据可知，三种动物的学习能力从低到高的顺序是甲→乙→丙。  
故答案为：A  
【分析】动物的学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习获得的.不同的动物，学习能力是不同的.动物可以通过尝试和错误产生学习行为，一般来说，动物越高等，形态结构越复杂，学习行为就越复杂，尝试与错误的次数越少.反之，动物越低等，形态结构越简单，学习行为就越简单，尝试与错误的次数就越多.

24.【答案】A

【考点】社会行为的特征

【解析】【解答】社会行为是群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工的动物群集行为，有的高等动物还形成等级。该事件中，一只蚂蚁发现糖后通知其他蚂蚁的行为属于社群行为。  
故答案为：A  
【分析】防御行为：防御敌害的各种行为都是防御行为.如逃跑、装死、释放臭气、保护色、警戒色、机体防御等，壁虎断尾属于防御行为.  
生殖行为：与动物繁殖有关的行为。如占巢、求偶、交配、孵卵、哺育等一系列行为.春燕衔泥筑巢属于繁殖行为.  
学习行为：不是动物生来就有的，而是动物在成长过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为.

二、多选题

25.【答案】D

【考点】区分先天性行为和学习行为

【解析】【解答】猫捉老鼠、公鸡报晓、蚂蚁搬家都是动物生来就有的，不学就会的，由体内的遗传物质所决定的先天性行为，属于先天性行为；老马识途是通过学习得来的行为，属于后天性行为。  
故答案为：D  
【分析】动物的行为按获得途径不同可分为先天性行为和学习行为.  
先天性行为：动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为.例如：蜘蛛结网、蜜蜂采蜜、鸟类迁徙、飞蛾扑火.  
 学习行为：不是动物生来就有的，而是动物在成长过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为.例如：鹦鹉学舌、望梅止渴、谈虎色变、惊弓之鸟等.  
先天性行为和后天学习行为的比较：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 先天性行为 | 后天学习行为 |
| 形成 | 生来就有的本能行为 | 出生后逐渐学习形成的行为 |
| 获得途径 | 由遗传物质控制的 | 通过学习而逐渐形成 |
| 适应特征 | 适应相对稳定的环境 | 适应不断变化的复杂环境 |
| 进化趋势 | 无脊椎动物行为的主要形式 | 动物越高等，后天行为越发达 |

三、判断题

26.【答案】正确

【考点】环节动物，节肢动物

【解析】【解答】节肢动物的特征：身体有许多体节构成，并且分部；体表有外骨骼，足和触角分节，如蝗虫等。环节动物的特征：身体有许多体节构成，用刚毛辅助运动，如蚯蚓等，可见，二者的共同点为：身体分节。  
故答案为：正确  
【分析】根据比较节肢动物和环节动物。节肢动物和环节动物的身体都是由许多体节构成的.

27.【答案】正确

【考点】生物对环境的适应和影响

【解析】【解答】生物必须适应环境才能生存，如沙漠上的植物必须耐旱才能生存。生物也能影响环境，如蚯蚓改良土壤，蚯蚓钻洞能使土壤疏松，蚯蚓排出物还能增加土壤肥力，表明生物能影响环境。因此蚯蚓生活在潮湿、疏松、富含有机物的土壤中，而蚯蚓的活动又能改变土壤，提高土壤的肥力这说明生物能适应一定的环境，也能影响环境。  
故答案为：正确【分析】生物对环境的适应与影响：生物必需适应环境才能生存下来，同时，生物影响和改变着环境.  
生物对环境的适应：每一种生物都具有与其生活的环境相适应的形态结构和生活方式、生物的适应性是普遍存在的.如：沙漠中的仙人掌叶变成了刺，可减少水分的蒸腾，以适应干旱的生活环境；企鹅体内有很多的脂肪，有保温作用，以适应严寒的气候；还有，动物的拟态和保护色等，都是对生活环境的一种适应.  
生物对环境的影响：生物在适应环境的同时，也在影响着环境.如：植物的蒸腾作用，可提高空气湿度，增加降雨量等.蚯蚓生活在土壤中，既可疏松土壤，又可增加土壤肥力；又如：“大树底下好乘凉”；“千里之堤，溃于蚁穴”等.

28.【答案】错误

【考点】鱼的主要特征

【解析】【解答】鲨鱼、金鱼、海马，都生活在水中，用鳃呼吸，用鳍游泳，因此都属于鱼类。章鱼身体柔软、有外套膜，属于软体动物。  
故答案为：错误【分析】常见的名字带“鱼”却不是鱼类的动物：鲸鱼（哺乳类）、儒艮（又称美人鱼、海牛，哺乳类）、海豚（哺乳类）、鳄鱼（爬行类）、甲鱼（爬行类）、水鱼（爬行类）、章鱼（软体动物）、鱿鱼（软体动物）、墨斗鱼（软体动物）、鲍鱼（软体动物）、娃娃鱼（两栖动物）、衣鱼（昆虫）.

29.【答案】错误

【考点】动物的运动方式

【解析】【解答】动物一般都能运动，脊椎动物的运动系统由骨骼和肌肉组成。但是有的动物没有骨骼如蚯蚓，蚯蚓靠肌肉的收缩与刚毛的配合运动，草履虫是单细胞动物没有肌肉和骨骼，靠纤毛的摆动来运动。  
故答案为：错误  
【分析】脊椎动物运动系统由骨骼和肌肉组成，大部分无脊椎动物没有骨骼，它们运动依赖于一定的结构，如草履虫的纤毛、蚯蚓的刚毛和肌肉．

30.【答案】错误

【考点】细菌，真菌

【解析】【解答】细菌进行分裂生殖，真菌主要进行孢子生殖。  
故答案为：错误【分析】细菌的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、遗传物质；真菌的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核等．故真菌和细菌在细胞结构上的明显区别是有无成形的细胞核．从生殖方式上看，细菌的生殖方式是分裂生殖，一个分成两个，而真菌可以在环境条件较好时，比如营养充足，温度适宜的条件下进行出芽生殖，在条件不良时又可以进行孢子生殖．

31.【答案】错误

【考点】线形动物

【解析】【解答】线形动物有寄生生活的，但并不是所有的线形动物都进行寄生。  
故答案为：错误【分析】线形动物门：身体通常呈长圆柱形，两端尖细，不分节，由三胚层组成．有原体腔．消化管前端有口，后端有肛门．

四、综合题

32.【答案】D；C；B；A

【考点】环节动物，鱼的主要特征，两栖动物，鸟的主要特征

【解析】【解答】①蚯蚓呼吸的是空气中的氧气。氧气先溶解在体壁的粘液里，然后渗透到体壁内的毛细血管中的血液里，血液中的二氧化碳也通过体壁排出体外。因此蚯蚓是用湿润的体壁进行呼吸的。 ②鲫鱼，属于鱼类靠鳃吸收水中的溶解氧进行呼吸。 ③家鸽每呼吸一次，气体两次进入肺，在肺内进行两次气体交换，这样的呼吸方式叫做双重呼吸。双重呼吸是鸟类特有的呼吸方式，它大大提高了气体交换的效率。 ④青蛙属于两栖动物，肺不发达，靠皮肤辅助呼吸。  
故答案为：D；C；B；A【分析】生物的形态结构和生活习性是与其环境相适应的，不同的生活环境，呼吸器官不同．蚯蚓是环节动物，用体壁进行气体交换；蝗虫生活在干燥的环境中，用气管呼吸，气门是呼吸的通道；鱼属于鱼类，鱼生活在水中用鳃呼吸，其鳃中密布毛细血管，有利于进行气体交换；家鸽能在空中飞翔，进行双重呼吸．进行气体交换的部位是肺，而气囊有储存气体的作用不能进行气体交换．

33.【答案】（1）鳃；皮肤  
（2）AB  
（3）肺  
（4）门齿，臼齿，犬齿

【考点】鱼的主要特征，两栖动物，爬行动物，鸟的主要特征，哺乳动物的主要特征

【解析】【解答】（1）A鱼类终生生活在水中，鱼用鳃呼吸，鳃上有许多鳃丝，鳃丝里密布毛细血管，是呼吸时气体交换的部位；B青蛙用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，属于两栖动物。（2）A是鱼类，生活在水中，产卵和受精都在水中进行；B青蛙属于两栖动物，水中产卵，水中受精；C鸟类，D是哺乳动物，都生活在陆地上，其产卵、受精都脱离了水的限制；E扬子鳄，属于爬行动物，爬行类的生殖发育完全脱离了水的限制，是最早的、真正的陆生脊椎动物。因此，上述动物的受精作用在水中完成的有AB；（3）E是扬子鳄，属于爬行动物，身体分为头、颈、躯干、四肢和尾五部分，体表覆盖角质鳞片或甲，用肺呼吸，体温不恒定，在陆地上产卵，卵表面具有坚韧的卵壳，生殖发育完全脱离了水的限制，是最早的、真正的陆生脊椎动物。（4）D类动物属于哺乳动物，具有胎生哺乳的特点。哺乳动物的牙齿分为门齿，臼齿，犬齿，其中门齿用于切断食物，臼齿用于磨碎食物，犬齿用于撕裂食物。  
【分析】

34.【答案】（1）胸部  
（2）利于捕食和个体生存及种族延续  
（3）保护支持体内柔软的器官  
（4）防止体内水分蒸发；三；后足

【考点】节肢动物

【解析】【解答】（1）蝗虫的身体分为头、胸、腹三部分，图中一为头部生有触角和口器以及单复眼；二为胸部是蝗虫的运动中心，三为蝗虫的腹部是蝗虫呼吸、生殖中心。  
（2）生活在绿草丛中的蝗虫，它的体色通常是绿色，为保护色，有利于蝗虫的捕食和个体生存及种族延续。  
（3）由于陆地气候相对干燥，与此相适应，蝗虫的体表具有外骨骼，有保护和支持内部柔软器官、防止体内水分蒸发的作用。  
（4）蝗虫的运动器官是两对翅和三对足都着生在胸部．蝗虫的足包括前足、中足和后足，均分节，后足发达，适于跳跃。  
故答案为：（1）胸部；（2）利于捕食和个体生存及种族延续；（3）保护支持体内柔软的器官；（4）防止体内水分蒸发；三；后足【分析】蝗虫的身体分为头、胸、腹三部分．胸部有翅和足是运动中心，胸部有发达的肌肉，附着在外骨骼上，牵动着运动器官．昆虫有3对足，其中足包括前足、中足和后足，均分节，后足发达．蝗虫胸部有翅和足是运动中心，胸部有发达的肌肉，牵动这些运动器官．昆虫有3对足，其中足包括前足、中足和后足，均分节，后足发达，有2对翅，翅分为前翅和后翅各一对，前翅革质、狭长，覆盖在后翅上起保护作用；后翅薄膜状，柔软而宽大，适于飞翔．在蝗虫的胸部和腹部有排列比较整齐的小孔为气门，是气体进入蝗虫体内的门户，和蝗虫体内的气管相通，在气管处进行气体交换，因此，蝗虫的呼吸器官是气管．蝗虫还有发达的感觉器官比如触角，能够对多变的环境及时做出反应．所以蝗虫能适应陆地生活．

35.【答案】（1）保证蚯蚓的正常呼吸  
（2）刚毛；运动  
（3）环带  
（4）放归大自然

【考点】环节动物

【解析】【解答】（1）蚯蚓是用湿润的体壁进行呼吸的，呼吸的是空气中的氧气。在实验过程中，随时用沾水的棉球轻擦蚯蚓的身体，其目的是保持蚯蚓的体表湿润，维持其正常的呼吸。  
（2）蚯蚓的腹面大多数体节中间有刚毛，刚毛有协助运动的作用。因此用手在蚯蚓体表来回轻轻抚摸时，会有粗糙不平的感觉，这是因为摸到了蚯蚓体表的刚毛。  
（3）蚯蚓身体细长约由100多个体节组成．前段稍尖，后端稍圆，在前端有一个分节不明显的环带。前端离环带近约13个体节，后端离环带远，因此蚯蚓的前、后端可以直接确定，因为环带靠近身体的前部。  
（4）蚯蚓对人类的益处很多：它在土壤里活动，使土壤疏松，空气和水分可以更多地深入土中，对植物生长有好处，能够起到改良土壤的作用；它排出的粪便含有丰富的氮、磷、钾等养分，能够提高土壤的肥力，它的身体含有大量的蛋白质和脂肪，营养价值很高，是优良的饲料和食品；还可利用它来处理有机废物．所以我们要爱护蚯蚓，实验后，应将放归合适的自然环境。  
故答案为：（1）保证蚯蚓的正常呼吸；（2）刚毛；运动；（3）环带；（4）放归大自然【分析】蚯蚓身体呈长圆筒形，由许多相似的环形体节构成，前端有环带.通过肌肉与腹部的刚毛配合使身体蠕动前进.蚯蚓通过纵、环肌的交互舒缩和刚毛的配合完成运动：当蚯蚓前进时，身体后部的刚毛钉入土内不动，这时环肌收缩，纵肌舒张，身体就向前伸，接着身体前端的刚毛钉入土内不动，这时纵肌收缩、环肌舒张，身体向前缩短而前进.依靠能分泌黏液、保持湿润的体壁呼吸.蚯蚓的呼吸是靠始终湿润的体壁完成的，体壁中分布着丰富的毛细血管，体壁可以分泌黏液，使体表保持湿润，氧气就溶解湿润的体表黏液中，然后再进入体壁的毛细血管里。如果把蚯蚓放到玻璃板上蚯蚓的体表会干燥导致蚯蚓无法呼吸.

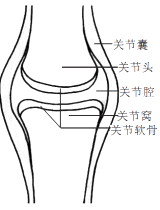
36.【答案】（1）气管；气囊；肺  
（2）a→c→b  
（3）双重呼吸

【考点】鸟的主要特征

【解析】【解答】（1）图中a是气管，c是肺，b是气囊。  
（2）家鸽吸气时，空气由a气管进入c肺，在肺内进行气体交换，同时一部分空气进入b气囊暂时储存；呼气时，气囊中的气体又进入肺，在肺内进行气体交换。这样，家鸽每呼吸一次，气体两次进入肺，在肺内进行两次气体交换，这样的呼吸方式叫做双重呼吸。家鸽飞行时吸气过程气体流动的方向是：a气管→c肺→b气囊；呼气过程方向是：b气囊→c肺→a气管。  
（3）家鸽在飞行时，当两翼举起气囊扩张，外界的气体进入肺和气囊，在肺内进行一次气体交换．当两翼下垂时，气囊收缩，气囊里的气体进入肺完成第二次气体交换后排出体外，所以每呼吸一次进行气体交换两次，这样的呼吸方式叫双重呼吸。双重呼吸是鸟类特有的呼吸方式，它提高了气体交换的效率。即进行气体交换的部位是肺，气囊只是起辅助呼吸的作用。双重呼吸方式可以供给家鸽充足的氧气。  
故答案为：（1）气管；气囊；肺；（2）a→c→b；（3）双重呼吸【分析】鸟类的体内有很多气囊，这些气囊与肺相通.鸟类吸气时，空气进入肺，在肺内进行气体交换，同时一部分空气进入气囊暂时储存；呼气时，气囊中的气体又进入肺，再在肺内进行气体交换，这样鸟类每呼吸一次，气体两次进入肺，在肺内进行两次气体交换，这样的呼吸方式叫做双重呼吸.

37.【答案】（1）关节囊；关节腔  
（2）脱臼  
（3）5；关节软骨  
（4）3；关节腔

【考点】运动系统的组成

【解析】【解答】（1）由关节模式图可知：1关节头、2关节囊、3关节腔、4关节窝、5关节软骨。  
（2）运动时用力过猛或不慎摔倒，有可能①从④中滑脱出来，这种现象叫脱臼。  
（3）关节面 包括关节头和关节窝。关节面上覆盖一层表面光滑的关节软骨，可减少运动时两骨间关节面的摩擦和缓冲运动时的震动。  
（4）关节腔 由关节囊和关节面共同围成的密闭腔隙，内有少量滑液．滑液有润滑关节软骨的作用，可以减少骨与骨之间的摩擦，使关节的运动灵活自如。  
故答案为：（1）关节囊；关节腔；（2）脱臼；（3）5；关节软骨；（4）3；关节腔【分析】骨与骨之间活动的连接叫作关节。由关节面、关节腔、关节囊构成.  
  
关节面：包括关节头和关节窝，覆盖有关节软骨，可减少摩擦，缓冲震动.  
关节囊：由结缔组织构成，牢固地联系相邻两骨，内外有韧带，加固联结，囊壁的内表面能分泌滑液.  
关节腔：内有滑液，润滑关节软骨，减少摩擦，使运动灵活自如.

38.【答案】（1）A瓶；空气中的细菌等微生物进入肉汤，并大量繁殖  
（2）细菌等微生物  
（3）巴氏消毒  
（4）不迷信权威，勇于创新

【考点】科学探究的过程

【解析】【解答】（1）甲图中的A瓶煮沸即高温灭菌，A瓶是无菌的，A瓶虽然与空气相通但细菌只落在鹅颈瓶的弯曲处，肉汤仍然保鲜；而将其瓶颈打断后，空气中的细菌进入了肉汤，并大量繁殖，使肉汤变质。  
（2）甲图中A瓶与B瓶对照，A瓶煮沸即高温灭菌，因此A瓶内无菌，而B瓶不作处理，没有高温灭菌，因此B瓶内有细菌，实验变量是细菌。甲图中的A瓶虽然与空气相通但细菌只落在鹅颈瓶的弯曲处；将瓶颈打断，因为空气中的细菌可以进入肉汤，因此乙图的实验变量也是细菌。  
（3）法国科学家巴斯德利用鹅颈瓶实验证明细菌不是自然发生的，而是由原已存在的细菌产生的。巴斯德还发现了乳酸菌、酵母菌，提出了保存酒和牛奶的巴氏消毒法以及防止手术感染的方法，后人称他为“微生物学之父”。巴斯德提出了保存酒和牛奶的巴氏消毒法。  
（4）巴斯德的实验说明肉汤的腐败是由于空气中的细菌进入造成的，而不是肉汤中自然产生了细菌。巴斯德在进行上述实验之前就知道：一些当时很著名的科学家已认定细菌是自然发生的。但他还是设计了这一巧妙的实验，得出了与这些科学家完全不同的认识。由此，你对科学发现最重要的认识是不迷信权威，勇于创新。  
故答案为：（1）A瓶；空气中的细菌等微生物进入肉汤，并大量繁殖；（2）细菌等微生物；（3）巴氏消毒；（4）不迷信权威，勇于创新  
【分析】巴斯德利用鹅颈瓶实验证明细菌不是自然发生的，而是由原已存在的细菌产生的.  
在科学探究过程中对照实验的设置：探究问题的过程中，对研究对象的条件不同，其他条件都相同的实验．根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力．一般来说，对实验变量进行处理的，就是实验组．没有处理是的就是对照组．

39.【答案】（1）菜青虫取食十字花科植物叶片是先天性行为吗  
（2）菜青虫取食十字花科植物叶片是先天性行为  
（3）菜青虫取食十字花科植物；群体生活；相同；对照  
（4）不行，不能排除学习行为；不行，不能排除偶然性；叶片的种类  
（5）菜青虫取食十字花科植物的行为是先天性行为

【考点】科学探究的过程，区分先天性行为和学习行为

【解析】【解答】（1）根据题干中的内容：“观察虫卵孵化成菜青虫后取食植物叶片的类型，进行探究实验，探究菜青虫取食植物叶片时，取食十字花科植物叶片的行为是先天性行为还是学习行为”可知，本实验要探究的问题应该是：菜青虫取食十字花科植物叶片的行为是一种先天性行为吗？  
（2）根据生活经验，菜青虫取食十字花科植物叶片的行为是它们生来就有的行为，因此做出的假设是：菜青虫取食十字花科植物叶片的行为是一种先天性行为。  
（3）③从卵开始进行隔离饲养的好处是：从卵开始进行隔离饲养，才可以排除菜青虫取食十字花科植物叶片的行为是在生活过程中学习得来的。 对照实验指在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同之外，其他条件都相同的实验。其中这一种不同的条件就是单一实验变量。因此此实验中的变量是叶片，其他条件都相同。  
（4）①实验取虫卵培养好；因为从卵开始进行隔离饲养的好处是：从卵开始进行隔离饲养，才可能说明观察或检验菜青虫的某些行为究竟是本能，还是后天学习获得的行为，使探究具有可信度。 ②仅靠取一条菜青虫统计一次数据，实验误差较大，具有偶然性，只用1条菜青虫做实验不行。 ③本实验的变量是不同科的植物叶片。  
（5）分析现象，得出结果：除D外，ABC中只有十字花科叶片被吃掉，说明菜青虫取食十字花科植物是先天性行为。  
故答案为：（1）菜青虫取食十字花科植物叶片是先天性行为吗；（2）菜青虫取食十字花科植物叶片是先天性行为；（3）菜青虫取食十字花科植物；群体生活；相同；对照；（4）不行，不能排除学习行为；不行，不能排除偶然性；叶片的种类；（5）菜青虫取食十字花科植物的行为是先天性行为【分析】探究的一般过程是从发现问题、提出问题开始的，发现问题后，根据自己已有的知识和生活经验对问题的答案作出假设。设计探究的方案，包括选择材料、设计方法步骤等。按照探究方案进行探究，得到结果，再分析所得的结果与假设是否相符，从而得出结论。并不是所有的问题都一次探究得到正确的结论．有时，由于探究的方法不够完善，也可能得出错误的结论。因此，在得出结论后，还需要对整个探究过程进行反思．主要反思以下几个方面：方案是否完整，是否符合探究要求，方法步骤是否合理，是否有前后颠倒现象，变量设计是否做到只有一个变量．  
动物的行为按获得途径不同可分为先天性行为和学习行为.  
先天性行为：动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为.例如：蜘蛛结网、蜜蜂采蜜、鸟类迁徙、飞蛾扑火.  
 学习行为：不是动物生来就有的，而是动物在成长过程中，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为.例如：鹦鹉学舌、望梅止渴、谈虎色变、惊弓之鸟等.