**八年级（上）期中生物试卷**

**一、选择题（本大题包含25道小题，每小题只有一个正确答案，每题2分，共50分）**

1．“鸟类的黑手党”﹣﹣杜鹃经常把自己的蛋放在其他小鸟的窝里，由小鸟代替其孵蛋并喂小杜鹃，这种“鹊巢鸠占”行为称（　　）

A．社群行为 B．繁殖行为 C．学习行为 D．防御行为

2．下列动物中，没有“外骨骼”的是（　　）

A．蜜蜂 B．虾 C．河蚌 D．蜻蜓

3．对两栖动物中的“两栖”含义的理解最正确的是（　　）

A．幼体成体均可生活在水中和陆地

B．幼体生活在水中，成体生活在陆地也可生活在水中

C．主要生活在水中，也可以生活在陆地

D．有时生活在水中，有时生活在陆地

4．河蚌体内珍珠的形成过程是（　　）

A．由外套膜分泌的珍珠质包被异物形成的

B．由闭壳肌的分泌物包被异物形成的

C．由斧足上的细胞分泌的黏液形成的

D．由贝壳外层细胞分裂形成的

5．下列没有分化出口和肛门的动物是（　　）

A．乌贼 B．珊瑚虫 C．蜘蛛 D．蝗虫

6．“鱼戏莲叶间”是描写小鱼在莲间自由游泳时的情景．为小鱼游泳提供主要动力的是（　　）

A．胸鳍和尾鳍的左右摆动 B．尾鳍和臀鳍的左右摆动

C．躯干和尾的左右摆动 D．所有鱼鳍共同协调配合

7．李明同学为了探究鲫鱼“浮头”的原因，取来两只相同的鱼缸甲、乙，并设计了下列实验方案，试选出最合理的一种（　　）

A．取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲中泵入空气，乙中不作处理，放置于相同的环境中观察

B．取一大一小活力相当的鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲用玻璃封闭，乙不作处理，放置于相同的环境中观察

C．取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察

D．取大小、活力相当的六条鲫鱼，平均投放于甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察

8．小明的妈妈到菜市场去买鱼，在许多已死亡的鱼中，她可以迅速判断鱼是否新鲜的最佳方法是（　　）

A．观察鳞片是否完整 B．观察体表是否湿润

C．观察鳃丝颜色是否呈鲜红色 D．观察体表有无伤痕

9．海马身体侧扁，全身无鳞，躯干被骨板包围，有脊柱，在水中能以身立状前进，有鳍，用鳃呼吸，终生生活在水中，由此可知，海马属于（　　）

A．甲壳动物 B．软体动物 C．鱼类 D．无法判断

10．吃鱼时发现鱼肚子里有许多“鱼子”，这是鱼的（　　）

A．小鱼 B．卵细胞 C．受精卵 D．胚胎

11．下列哪项是腔肠动物和扁形动物的共同特征（　　）

A．体表有刺细胞 B．有口无肛门

C．身体呈辐射对称 D．身体呈两侧对称

12．章鱼“保罗”因在2010年南非世界杯上多次准确预测比赛结果而名声大噪．下列有关章鱼的叙述中，不正确的是（　　）

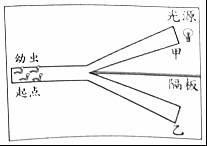
A．遇到威胁释放墨汁，是防御行为

B．贝壳退化，但有内壳

C．身体内有脊柱

D．章鱼不是鱼

13．如图所示，在一黑暗的空间内架设Y字型走道，放置数条昆虫幼虫于起点，并在中间置一隔板阻隔光线，再从甲处给予光照，观察到幼虫都朝甲处移动．若重新把这些幼虫放回起点，则再根据下列哪一实验及结果方可推理出此幼虫具有趋光行为？（　　）



A．将光源移走后，幼虫仍朝甲处移动

B．将光源移走后，幼虫随机到处移动

C．光源移至乙处时，幼虫仍朝甲处移动

D．光源移至乙处时，幼虫随机到处移动

14．恒温动物比变温动物更有生存优势的原因在于（　　）

A．恒温动物耗氧少 B．恒温动物需要的食物少

C．恒温动物更适应环境的变化 D．恒温动物需要的能量少

15．环节动物与节肢动物的相似之处是（　　）

A．体表外有外骨骼 B．身体分部

C．身体由许多体节构成 D．靠体壁进行气体交换

16．家兔的消化管与食草生活相适应的特点是（　　）

A．消化管长，盲肠不发达 B．消化管长，盲肠发达

C．消化管短，盲肠发达 D．消化管短，盲肠不发达

17．下列关于哺乳动物的叙述，正确的是（　　）

A．体表被毛，用于吸引异性和求偶

B．胎生、哺乳有利于提高后代成活率

C．胎生可以提高产仔数量

D．牙齿没有分化，利于咀嚼食物

18．为了探究环境因素对蚯蚓生活的影响，有同学设计了下面的实验：取2个大小一样的广口瓶，分别贴上甲、乙标签．将一定量湿润的肥沃土壤均分为2份，在甲瓶中放入1份，将另一份烘干冷却后放入乙瓶．然后在2瓶中同时放入5条大小及生活状况相同的蚯蚓．将2个装置均置于相同的适宜条件下，一段时间后观察，发现蚯蚓蠕动能力明显减弱的是（　　）

A．甲 B．乙 C．均明显减弱 D．不确定

19．宇航服能够保证宇航员在失重条件下血液能正常运输，是模仿了一下谁的功能（　　）

A．长颈鹿 B．乌龟 C．萤火虫 D．猫头鹰

20．动物运动的意义是（　　）

A．有利于进化和争得配偶 B．有利于寻找食物和依赖环境

C．有利于冬眠和渡过寒冬 D．有利于个体生存和种族繁衍

21．下列有关软体动物的叙述，错误的是（　　）

A．扇贝、河蚌都属于软体动物

B．身体比较柔软，体外都有贝壳保护

C．有水生的，也有陆生的

D．贝壳有螺旋形的，也有对称

22．骨的运动要靠骨骼肌的牵拉，下列叔述不正确的是（　　）

A．臂骼肌有受刺撤而收缩的特性

B．骨骼肌的两端可附着在同一块骨上

C．骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能推开骨

D．与骨相连的肌肉总是由两组肌肉互配合活动

23．2007年4月，教育部、国家体育总局、共青团中央提出“阳光体育”﹣﹣“每天锻炼一小时，健康生活一辈子”，目的就是为了切实提高学生的健康水平，使学生能更好地学习、更好地生活．下列有关叙述，错误的是（　　）

A．运动能使肌细胞体积变大、数目增多

B．运动能使参与呼吸的肺泡数目增多

C．运动能促进血液循环，减少心血管疾病的发生

D．运动能改善脑的营养，使人的思维和记忆力得到发展

24．下列属于先天性行为的是（　　）

A．大雁南飞、公鸡报晓、惊弓之鸟

B．狗辨主客、尺蠖拟态、鹦鹉学舌

C．蚂蚁搬家、蜘蛛结网、孔雀开屏

D．猫捉老鼠、黄牛耕地、老马识途

25．我国特有的国家一级保护动物扬子鳄属于爬行动物，下列哪项不是爬行动物的主要特征（　　）

A．在水中产卵 B．用肺呼吸

C．体表有角质鳞片或甲 D．卵有坚韧的卵壳

**二．简答题（本大题包含5道小题，共50分）**

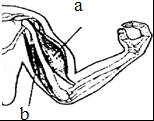
26．如图是人体屈肘时肌肉的协作示意图．请根据图回答：

（1）图中a是　 　，当人屈肘时，以它为主的肌群处于　 　状态，而以b　 　为主的肌群处于　 　状态．

（2）当人伸肘时，a处于　 　状态，b处于　 　状态．

（3）当双臂自然下垂时，a　 　，b　 　．

（4）当双臂垂直提起重物时，a　 　，b　 　．



27．探究题：先天性行为是动物生来就有的行为．在探究动物先天性行为的活动中，A组同学对于蚕的行为产生了兴趣．请你帮助他们完成探究实验的设计：

提出问题：蚕总是只吃桑叶，而不吃其它植物的叶子，这是先天性行为吗？

作出假设：

制定计划：

（1）实验用蚕的来源：①向别人要来已经生长数天的大蚕．②去市场购买即将孵化的卵，等待刚孵出的小蚕．

请你选择以上两种获得蚕的方式，你的选择是　 　（填序号）

你的理由是

（2）实验的变量：

你认为这个实验的变量是什么？

你打算选择哪两种植物的叶子？①　 　②

（3）每一组蚕的数量为　 　（填序号）． ①用1只蚕 ②用10只蚕

你的理由是　 　．

28．蚂蚁是怎么样进行通讯的，某生物小组做了如下探究实验，如图：

①将三块小石头放在盛有少许清水的容器内形成3个岛，岛间用两根等长的木条连接起来，这样蚂蚁只能通过由木条搭成的“桥”从一个岛到达其它的岛．

②先将饥饿的蚂蚁放在B岛上，食物放在C岛上，A岛什么都不放，蚂蚁经过几次寻找后，在C岛上找到食物．

③小组成员将连接BC岛的“桥”和AB岛的对换，结果发现蚂蚁并没有爬向有食物的C岛，而直接爬向A岛．

（1）如果你是该组成员，根据以上探究做出的假设是：　 　，结论是：　 　．

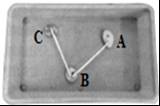
（2）蚂蚁群体内成员之间有明确的分工，是具有　 　行为的动物．

（3）蚂蚁属于节肢动物中的　 　．

（4）“千里之堤，毁于蚁穴”，这说明生物与环境的关系是

A．生物适应环境　B．生物影响环境　C．生物与环境相互影响．

（5）若把一只工蚁的触角剪去，它还能去搬运食物吗？　 　．



29．“一身乌黑光亮的羽毛，一对俊俏轻快的翅膀，加上剪刀似的尾巴，这就是活泼机灵的小燕子．”下面是燕子的一组形态结构图：



（1）请从图中提取有效信息，分析燕子适于飞行生活的三个特点．

①　 　；

②　 　；

③　 　；

（2）从分类上看，燕子属于　 　动物中的　 　类．

（3）与鸟一样能在空中飞行的唯一的无脊椎动物是　 　．

（4）燕子飞行所需的能量是通过线粒体中进行的　 　作用所释放出来的．

（5）线粒体提供能量的同时要消耗大量的氧气，所有燕子在飞行必须要进行双重呼吸，即呼吸一次进行　 　次气体交换．换气时，气体进入肺和②　 　，其中气体交换发生在　 　中

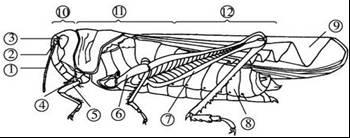
（6）能量的提供还需要消耗大量有机物，所有鸟类的消化系统发达，其消化系统的特点是：　 　．

30．如图是蝗虫的外部形态图．据图回答：

（1）蝗虫的身体分[　 　]　 　、[　 　]　 　和[　 　]　 　 三部分．

（2）图中[　 　]　 　是它的飞行器官，它有三对足，跳跃时主要靠图中[　 　]　 　．

（3）蝗虫的呼吸器官是　 　．身体由很多　 　构成．

（4）蝗虫和蜈蚣的形态差异很大，但在分类上它们同属于无脊椎动物中的　 　动物．

**八年级（上）期中生物试卷**

**参考答案与试题解析**

**一、选择题（本大题包含25道小题，每小题只有一个正确答案，每题2分，共50分）**

1．“鸟类的黑手党”﹣﹣杜鹃经常把自己的蛋放在其他小鸟的窝里，由小鸟代替其孵蛋并喂小杜鹃，这种“鹊巢鸠占”行为称（　　）

A．社群行为 B．繁殖行为 C．学习行为 D．防御行为

【考点】H1：动物行为的类型和特点．

【分析】（1）先天性行为是动物生来就有的，由动物体内的遗传物质决定的行为，是动物的一种本能，不会丧失．

（2）后天学习行为是动物出生后，在动物的成长过程中，通过生活经验和学习逐渐建立起来的新的行为．

【解答】解：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：繁殖行为．

故选：B

2．下列动物中，没有“外骨骼”的是（　　）

A．蜜蜂 B．虾 C．河蚌 D．蜻蜓

【考点】M6：软体动物的主要特征及其与人类的关系．

【分析】软体动物的特征：身体柔软，具外套膜，身体外面有贝壳．如乌贼、河蚌．

节肢动物的主要特征是：身体由很多体节构成、体表有外骨骼、足和触角分节．

【解答】解：节肢动物的主要特征是：身体由很多体节构成、体表有外骨骼、足和触角分节．虾、蜜蜂、蜻蜓属于节肢动物，体表有外骨骼；

软体动物的特征是身体柔软，有外套膜，有贝壳或贝壳退化．河蚌属于软体动物．因此没有外骨骼．

故选：C．

3．对两栖动物中的“两栖”含义的理解最正确的是（　　）

A．幼体成体均可生活在水中和陆地

B．幼体生活在水中，成体生活在陆地也可生活在水中

C．主要生活在水中，也可以生活在陆地

D．有时生活在水中，有时生活在陆地

【考点】MH：两栖动物的主要特征．

【分析】本题考查两栖动物的判断，可以由两栖动物的定义来解答．

【解答】解：两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸，发育为变态发育，成体既能生活在水中，又能生活在陆地上，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，如青蛙等．

故选：B

4．河蚌体内珍珠的形成过程是（　　）

A．由外套膜分泌的珍珠质包被异物形成的

B．由闭壳肌的分泌物包被异物形成的

C．由斧足上的细胞分泌的黏液形成的

D．由贝壳外层细胞分裂形成的

【考点】M6：软体动物的主要特征及其与人类的关系．

【分析】河蚌属于软体动物，身体柔软，有外套膜，能分泌珍珠质形成贝壳，据此解答．

【解答】解：蛤蚌具有左右两瓣贝壳，背缘绞合，腹部分离，贝壳内软体部主要有外套膜、内脏团、足等，外套膜位于体之两侧，与同侧贝壳紧贴，构成外套腔．当我们掰开一个河蚌的壳后就可看到贴在贝壳上的这一片状结构．蛤、蚌类的贝壳的结构分三层，外层为角质层，中层为棱柱层．这两层是外套膜边缘分泌而成的，最里面一层，也就是我们可以看到的最里面的与珍珠光泽类似的一层，叫做珍珠层．珍珠层是由外套膜全部表面分泌的珍珠质而构成的．从以上可看出外套膜有分泌珍珠质的功能．

当蚌壳张开的时候，如果恰好有沙粒或寄生虫等异物进入蛤、蚌那坚硬的小房子，处在外套膜与贝壳中间，没办法把它排出来，沙粒等异物就会不断刺激该处的外套膜，则该处外套膜的上皮组织就会赶快分泌出珍珠质来把它包围起来，形成珍珠囊，包了一层又一层，久而久之，就在沙粒等异物外面包上一层厚厚的珍珠质，于是就形成了一粒粒的珍珠．另外一种情况，则是蛤、蚌自己的有关组织发生病变，导致细胞分裂，接着包上自己所分泌的有机物质，渐渐陷入外套膜，自然而然地形成了珍珠．

故选：A

5．下列没有分化出口和肛门的动物是（　　）

A．乌贼 B．珊瑚虫 C．蜘蛛 D．蝗虫

【考点】M5：腔肠动物的主要特征及其与人类的关系．

【分析】腔肠动物是最低等的多细胞动物，腔肠动物的主要特征是：生活在水中，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成，体内有消化腔，有口无肛门．

【解答】解：珊瑚虫是腔肠动物，它们的身体结构简单，体内有消化腔，有口无肛门，食物从口进入消化腔，消化后的食物残渣仍然从口排出．

故选：B

6．“鱼戏莲叶间”是描写小鱼在莲间自由游泳时的情景．为小鱼游泳提供主要动力的是（　　）

A．胸鳍和尾鳍的左右摆动 B．尾鳍和臀鳍的左右摆动

C．躯干和尾的左右摆动 D．所有鱼鳍共同协调配合

【考点】WB：探究鱼鳍在游泳中的作用．

【分析】鱼的运动器官是鳍，有尾鳍、臀鳍、背鳍、腹鳍、胸鳍．各种鳍是相互配合、相互协作，共同完成运动．

【解答】解：鲫鱼的鳍有尾鳍、臀鳍、背鳍、腹鳍、胸鳍．其中胸鳍和腹鳍有保持鱼体左右方向的平衡的作用，胸鳍还有转换方向的作用；背鳍有保持竖直方向的平衡的作用；尾鳍能够产生前进的动力和控制运动的方向．鱼在游泳时，前进的动力来自于躯干部和尾鳍的摆动，各种鳍是相互协作来完成运动的．

故选：C

7．李明同学为了探究鲫鱼“浮头”的原因，取来两只相同的鱼缸甲、乙，并设计了下列实验方案，试选出最合理的一种（　　）

A．取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲中泵入空气，乙中不作处理，放置于相同的环境中观察

B．取一大一小活力相当的鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲用玻璃封闭，乙不作处理，放置于相同的环境中观察

C．取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察

D．取大小、活力相当的六条鲫鱼，平均投放于甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察

【考点】M2：鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点；V1：科学探究的基本环节．

【分析】本题考查探究鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点．对照实验的变量具有唯一性．

【解答】解：本题探究鲫鱼“浮头”的原因，题目有唯一变量﹣﹣水中的含氧量．故一个中加适量河水，另一个加等量煮沸后冷却的河水（除去水中的氧气），同时为了避免实验的偶然性，我们不能取得鱼数量过少，且鱼的大小、活力要相当．

故选：D

8．小明的妈妈到菜市场去买鱼，在许多已死亡的鱼中，她可以迅速判断鱼是否新鲜的最佳方法是（　　）

A．观察鳞片是否完整 B．观察体表是否湿润

C．观察鳃丝颜色是否呈鲜红色 D．观察体表有无伤痕

【考点】M2：鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点．

【分析】本题考查鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点．鱼类的特征有生活在水中，鱼体表大都覆盖有鳞片，减少水的阻力，用鳃呼吸，用鳍游泳，靠尾部和躯干部的左右摆动和鳍的协调作用来不断向前游动．

【解答】解：鱼类终生生活在水中，鱼的口和鳃盖后缘有交替闭合的现象，这是鱼在呼吸．鱼用鳃呼吸，鳃上有许多鳃丝，鳃丝里密布毛细血管，当水由口流进，经过鳃丝时，溶解在水里的氧就渗入鳃丝中的毛细血管里，而血里的二氧化碳浸出毛细血管，排到水中，随水从鳃盖后缘的鳃孔排出体外，这样鱼的鳃丝中的毛细血管中的血液转化为鲜红色的动脉血．所以如果鱼新鲜也就能保持正常的呼吸，鳃丝中的毛细血管中就充满了鲜红色的动脉血，鳃丝颜色鲜红．

故选：C

9．海马身体侧扁，全身无鳞，躯干被骨板包围，有脊柱，在水中能以身立状前进，有鳍，用鳃呼吸，终生生活在水中，由此可知，海马属于（　　）

A．甲壳动物 B．软体动物 C．鱼类 D．无法判断

【考点】M1：鱼类的主要特征．

【分析】本题考查的是鱼类的主要特征，鱼类是生活在水中的一类生物．

【解答】解：A、甲壳动物的主要特征是：结构在节肢动物门中比较原始．身体分为头胸部和腹部．附肢对数较多，触角就有2对；同时附肢大多保持双枝型．用鳃呼吸．绝大多数种类水栖，海洋中种类特别丰富．故不符合题意．

B、软体动物的主要特征：身体柔软，有外套膜，身体背部有贝壳或具有被角质层包被的内壳．代表动物是蜗牛（腹足纲），乌贼（头足纲），河蚌（瓣鳃纲）．故不符合题意．

C、鱼类的主要特征：鱼类终生生活在水中，身体呈梭形，体表大多覆盖着鳞片，用鳃呼吸，用鳍游泳．鱼类体内有一条由许多脊椎骨构成的脊柱，具有保温和保护的作用．体温通常随着环境温度的变化而变化，属于变温动物．所以海马属于鱼类，故符合题意．

D、根据海马的特征判断海马属于鱼类，故不符合题意．

故选：C

10．吃鱼时发现鱼肚子里有许多“鱼子”，这是鱼的（　　）

A．小鱼 B．卵细胞 C．受精卵 D．胚胎

【考点】M3：鱼的生殖发育特点．

【分析】此题考查是鱼的生殖发育特点，据此答题．

【解答】解：鱼生活在水中，用鳃呼吸，用鳍游泳；鱼经过交配以后，分别把两性生殖细胞排放到水中，在水中结合形成受精卵，鱼的生殖方式为卵生，体外受精，体外发育．吃鱼时发现鱼肚子里有许多“鱼子”，这是鱼的卵细胞．

故选：B

11．下列哪项是腔肠动物和扁形动物的共同特征（　　）

A．体表有刺细胞 B．有口无肛门

C．身体呈辐射对称 D．身体呈两侧对称

【考点】M5：腔肠动物的主要特征及其与人类的关系；MP：扁形动物的主要特征．

【分析】腔肠动物是一类低等的多细胞动物，大多数种类生活在海洋中，少数种类生活在淡水里，常见的腔肠动物有淡水中的水螅，生活在海洋中的海蜇、海葵和珊瑚虫等．

【解答】解：腔肠动物的主要特征有：生活在水中；结构简单，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成；体内由消化腔，消化腔与口相通，食物由口进而消化腔，在消化腔内消化和吸收；有口无肛门，消化后的食物残渣仍然由口排出．生活在海洋中的原始单细胞动物，经过及其漫长的年代，逐渐进化为原始的无脊椎动物，依次出现的主要是原始的扁形动物、腔肠动物、线形动物和软体动物等，后来进化到出现外骨骼和分节的足的节肢动物动物，扁形动物在动物进化史上占有重要地位．从这类动物开始出现了两侧对称和中胚层，这对动物体结构和机能的进一步复杂、完善和发展，对动物从水生过渡到陆生奠定了必要的基础．与此相关的在扁形动物阶段出现了原始的排泄系统和梯式的神经系统等．

故选：B

12．章鱼“保罗”因在2010年南非世界杯上多次准确预测比赛结果而名声大噪．下列有关章鱼的叙述中，不正确的是（　　）

A．遇到威胁释放墨汁，是防御行为

B．贝壳退化，但有内壳

C．身体内有脊柱

D．章鱼不是鱼

【考点】M6：软体动物的主要特征及其与人类的关系．

【分析】软体动物的基本结构特点：身体柔软，具有坚硬的贝壳，身体藏在壳中，藉以获得保护，由于贝壳会妨碍活动，所以它们的行动都相当缓慢，有的贝壳退化；不分节，可区分为头、足、内脏团三部分，体外外套膜，常常分泌有贝壳．

【解答】解：A、遇到威胁释放墨汁，是为了掩护自己逃跑，是防御行为，故不符合题意；

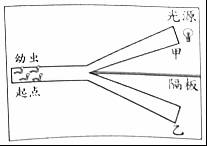
B、章鱼的贝壳退化成内壳，有8条很长的腕足捕食，也可以防御敌害．依靠腕足或把水从漏斗中猛烈地喷出，借水喷出时所产生的反作用力向后方冲出很远，所以它行动是十分敏捷的．故不符合题意；

C、章鱼是软体动物，属于无脊椎动物，体内没有脊柱．故符合题意．

D、章鱼的身体柔软，有外套膜，贝壳退化，是软体动物，不是鱼．故不符合题意．

故选C．

13．如图所示，在一黑暗的空间内架设Y字型走道，放置数条昆虫幼虫于起点，并在中间置一隔板阻隔光线，再从甲处给予光照，观察到幼虫都朝甲处移动．若重新把这些幼虫放回起点，则再根据下列哪一实验及结果方可推理出此幼虫具有趋光行为？（　　）



A．将光源移走后，幼虫仍朝甲处移动

B．将光源移走后，幼虫随机到处移动

C．光源移至乙处时，幼虫仍朝甲处移动

D．光源移至乙处时，幼虫随机到处移动

【考点】V1：科学探究的基本环节．

【分析】此题考查的是实验设计能力．解答时结合题意控制单一变量、设置对照实验，解答即可．

【解答】解：实验设计的关键是遵循对照原则和单一变量原则．本实验是探究“光对幼虫生活的影响”，实验变量是光照，所以在设置对照时，除光照这个变量不同外，实验组和对照组的其他条件都应相同．如图所示，在一黑暗的空间内架设Y字型走道，放置数条昆虫幼虫于起点，并在中间置一隔板阻隔光线，再从甲处给予光照，观察到幼虫都朝甲处移动，若重新把这些幼虫放回起点，将光源移走后，幼虫随机到处移动，则说明幼虫具有趋光行为．

故选：B

14．恒温动物比变温动物更有生存优势的原因在于（　　）

A．恒温动物耗氧少 B．恒温动物需要的食物少

C．恒温动物更适应环境的变化 D．恒温动物需要的能量少

【考点】MD：变温动物和恒温动物的概念及其区别．

【分析】本题考查体温恒定对动物生存的意义，较为简单．

【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：C

15．环节动物与节肢动物的相似之处是（　　）

A．体表外有外骨骼 B．身体分部

C．身体由许多体节构成 D．靠体壁进行气体交换

【考点】MA：环节动物的主要特征；MG：节肢动物、蝗虫的主要特征．

【分析】此题考查的知识点是环节动物与节肢动物的相同点．解答时可以从环节动物和节肢动物的主要特征方面来切入．

【解答】解：环节动物身体细长，身体由许多体节构成，真体腔，节肢动物身体由许多体节构成、触角和足分节，体表具有外骨骼．因此环节动物与节肢动物的相似之处是身体由许多体节构成．

故选：C．

16．家兔的消化管与食草生活相适应的特点是（　　）

A．消化管长，盲肠不发达 B．消化管长，盲肠发达

C．消化管短，盲肠发达 D．消化管短，盲肠不发达

【考点】MB：家兔的形态结构和生理特点．

【分析】生物体的结构总是与其功能是相适应的，如兔是植食性动物，具有发达的适于磨碎植物纤维的臼齿和发达的盲肠是与其相适应的．

【解答】解：家兔是草食性动物，与其食性相适应，家兔的牙齿分为门齿和臼齿，无犬齿，门齿长在上下颌的中央部分，形状像凿子，适于切断食物；臼齿长在上下颌的两侧，有宽阔的咀嚼面，适于磨碎食物；家兔的消化管很长，并且有特别发达的盲肠，消化食物的面积很大，适于消化植物纤维．

故选：B

17．下列关于哺乳动物的叙述，正确的是（　　）

A．体表被毛，用于吸引异性和求偶

B．胎生、哺乳有利于提高后代成活率

C．胎生可以提高产仔数量

D．牙齿没有分化，利于咀嚼食物

【考点】MC：哺乳动物的主要特征．

【分析】哺乳动物一般具有胎生哺乳，体表被毛覆盖有保温作用，体腔内有膈，牙齿分为门齿、臼齿、犬齿，心脏四腔，用肺呼吸，体温恒定等特征．

【解答】解：A、哺乳动物体表被毛，有利于保温，不是有于吸引异性和求偶，A不正确；

BC、胎生可以提高后代的成活率，不是可以提高产仔数量，B正确，C不正确；

D、哺乳动物的牙齿有门齿、臼齿和犬齿的分化，D不正确．

故选：B．

18．为了探究环境因素对蚯蚓生活的影响，有同学设计了下面的实验：取2个大小一样的广口瓶，分别贴上甲、乙标签．将一定量湿润的肥沃土壤均分为2份，在甲瓶中放入1份，将另一份烘干冷却后放入乙瓶．然后在2瓶中同时放入5条大小及生活状况相同的蚯蚓．将2个装置均置于相同的适宜条件下，一段时间后观察，发现蚯蚓蠕动能力明显减弱的是（　　）

A．甲 B．乙 C．均明显减弱 D．不确定

【考点】WQ：探究影响蚯蚓分布的环境因素．

【分析】此题考查的知识点是蚯蚓的呼吸．解答时可以从蚯蚓的呼吸过程方面来切入．

【解答】解：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．乙用的是烘干的土壤，容易使蚯蚓体表干燥，氧气无法溶解不能渗透到体壁内，蚯蚓无法呼吸，导致蚯蚓蠕动能力明显减弱，甚至死亡．

故选B．

19．宇航服能够保证宇航员在失重条件下血液能正常运输，是模仿了一下谁的功能（　　）

A．长颈鹿 B．乌龟 C．萤火虫 D．猫头鹰

【考点】P4：生物仿生的应用．

【分析】此题考查的是仿生的知识，仿生是指科学家通过对生物的认真观察和研究，模仿生物的某些结构和功能来发明创造各种仪器设备．据此作答．

【解答】解：长颈鹿之所以能将血液通过长长的颈输送到头部，是由于长颈鹿的血压很高．据测定，长颈鹿的血压比人的正常血压高出2倍．这样高的血压为什么不会使长颈鹿患脑溢血而死亡呢？这与长颈鹿身体的结构有关．首先，长颈鹿血管周围的肌肉非常发达，能压缩血管，控制血流量；同时长颈鹿腿部及全身的皮肤和筋膜绷得很紧，利于下肢的血液向上回流．科学家由此受到启示，在训练宇航员对，设置一种特殊器械，让宇航员利用这种器械每天锻炼几小时，以防止宇航员血管周围肌肉退化；在宇宙飞船升空时，科学家根据长颈鹿利用紧绷的皮肤可控制血管压力的原理，研制了飞行服﹣﹣“抗荷服”．抗荷服上安有充气装置，随着飞船速度的增高，抗荷服可以充入一定量的气体，从而对血管产生一定的压力，使宇航员的血压保持正常．同时，宇航员腹部以下部位是套入抽去空气的密封装置中的，这样可以减小宇航员腿部的血压，利于身体上部的血液向下肢输送．可见A符合题意．

故选：A

20．动物运动的意义是（　　）

A．有利于进化和争得配偶 B．有利于寻找食物和依赖环境

C．有利于冬眠和渡过寒冬 D．有利于个体生存和种族繁衍

【考点】GG：动物运动的意义．

【分析】此题考查的是动物运动的意义．

【解答】解：A：动物的运动不是有利于进化和争得配偶，故不符合题意．

B：动物的运动有利于寻找食物、逃避敌害还有繁衍种族，故不符合题意．

C：动物通过运动改变自身的空间位置不只是为了冬眠和过冬，故不符合题意．

D：动物通过运动，比较迅速地改变自身的空间位置，以利于寻找食物、逃避敌害和繁衍种族，故符合题意．

故选D．

21．下列有关软体动物的叙述，错误的是（　　）

A．扇贝、河蚌都属于软体动物

B．身体比较柔软，体外都有贝壳保护

C．有水生的，也有陆生的

D．贝壳有螺旋形的，也有对称

【考点】M6：软体动物的主要特征及其与人类的关系．

【分析】软体动物的身体柔软，身体外面包着外套膜，一般具有贝壳，有的贝壳退化，身体不分节，可区分为头、足、内脏团三部分，体外有外套膜，足的形状各具特色，如河蚌的斧足，蜗牛的腹足，乌贼的腕足等．据此解答．

【解答】解：A、扇贝、河蚌的身体柔软，身体外面包着外套膜，都属于软体动物，正确；

B、软体动物的身体柔软，一般具有贝壳，有的软体动物的贝壳退化，如乌贼．错误；

C、有的软体动物生活在水中，如河蚌；有的时候在陆地上，如蜗牛，正确；

D、软体动物的贝壳形状独特，有螺旋形的、扇形的、对称形的，正确；

故选：B．

22．骨的运动要靠骨骼肌的牵拉，下列叔述不正确的是（　　）

A．臂骼肌有受刺撤而收缩的特性

B．骨骼肌的两端可附着在同一块骨上

C．骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能推开骨

D．与骨相连的肌肉总是由两组肌肉互配合活动

【考点】GB：骨、关节、骨骼肌的协调配合与运动的产生；G9：骨骼肌与人体主要的骨骼肌群．

【分析】此题考查的是骨、关节、骨骼肌的协调配合与运动，任何一个动作的完成都是由骨骼肌、骨和关节三者协调配合，在神经系统和其他系统的辅助下完成的．

【解答】解：A、骨骼肌有受到刺激而收缩的特性，当骨骼肌受到神经传来的兴奋刺激后，就会收缩变短，说法正确，故不符合题意．

B、骨骼肌包括肌腱、肌腹两部分，骨骼肌一般要跨越一个或几个关节，由肌腱附着在相邻的骨上，而不是同一块骨上，故符合题意．

C、骨骼肌受到刺激就收缩变短，并产生一定的拉力，牵动骨围绕关节活动，从而产生运动，故不符合题意．

D、与骨相连的肌肉如：肱二肌、肱三头肌，都是相互配合才能活动，任何一个动作，都是由骨骼肌、骨和关节三者协调配合，在神经系统和其他系统的辅助下完成的，故不符合题意．

故选：B

23．2007年4月，教育部、国家体育总局、共青团中央提出“阳光体育”﹣﹣“每天锻炼一小时，健康生活一辈子”，目的就是为了切实提高学生的健康水平，使学生能更好地学习、更好地生活．下列有关叙述，错误的是（　　）

A．运动能使肌细胞体积变大、数目增多

B．运动能使参与呼吸的肺泡数目增多

C．运动能促进血液循环，减少心血管疾病的发生

D．运动能改善脑的营养，使人的思维和记忆力得到发展

【考点】GC：体育锻炼对骨、关节和肌肉的影响；Q3：生活方式对健康的影响．

【分析】题考查的知识点是体育锻炼对骨骼肌、肺、血液循环、脑营养的影响．解答时可以从肌肉的体积、力量、弹性和参与呼吸的肺泡数目、血液循环、脑的营养供给方面来切入．

【解答】解：体育锻炼对骨骼肌的良好影响表现在多个方面：肌肉体积增加．体育锻炼，能促进血液循环，加强骨骼肌的营养，使肌细胞获得更多的营养，使肌细胞变粗，体积增大．而不是肌细胞数量增加．体育锻炼可以增大肌肉力量已被大量实验所证实，而且体育锻炼增加肌肉力量的效果也是非常明显的，数周的力量练习就会引起肌肉力量的明显增加．肌肉弹性增加．有良好体育锻炼习惯的人，在运动时经常从事一些牵拉性练习，从而可使肌肉的弹性增加，这样可以避免人体在日常活动和体育锻炼过程中由于肌肉的剧烈收缩而造成各种运动损伤．

A、体育锻炼，能促进血液循环，加强骨骼肌的营养，使肌细胞获得更多的营养，使肌细胞变粗，体积增大．而不是肌细胞数量增加．故符合题意；

B、运动能使呼吸肌变粗，收缩舒张能力加强，呼吸功能增强，肺活量增加，能使参与呼吸的肺泡数目增多．故不符合题意；

C、运动能促进血液循环，血液流动加快，从而减少心血管疾病的发生．故不符合题意；

D、运动能促进血液循环，加强营养物质的运输，因此能改善脑的营养，故不符合题意．

故选：A．

24．下列属于先天性行为的是（　　）

A．大雁南飞、公鸡报晓、惊弓之鸟

B．狗辨主客、尺蠖拟态、鹦鹉学舌

C．蚂蚁搬家、蜘蛛结网、孔雀开屏

D．猫捉老鼠、黄牛耕地、老马识途

【考点】H2：动物的先天性行为和学习行为的区别．

【分析】从行为的发生上（即获得途径）来分，动物行为分为先天性行为和学习行为，据此答题．

【解答】解：动物行为分为先天性行为和学习行为，先天性行为是指动物一出生就有的一种行为方式，是动物的一种本能，由体内的遗传物质决定的，如大雁南飞、公鸡报晓、尺蠖拟态、蚂蚁搬家、蜘蛛结网、孔雀开屏等，而学习行为是动物出生后在成长的过程中通过环境因素的影响，由生活经验和“学习”逐渐建立起来的，是在先天性行为的基础上建立的一种新的行为活动，也称为后天性行为，如惊弓之鸟、狗辨主客、鹦鹉学舌、猫捉老鼠、黄牛耕地、老马识途、黑猩猩堆叠木箱摘香蕉等．

故选：C

25．我国特有的国家一级保护动物扬子鳄属于爬行动物，下列哪项不是爬行动物的主要特征（　　）

A．在水中产卵 B．用肺呼吸

C．体表有角质鳞片或甲 D．卵有坚韧的卵壳

【考点】MI：爬行动物的主要特征．

【分析】爬行动物用肺呼吸，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．

【解答】解：爬行动物的主要特征：身体分为头、颈、躯干、四肢和尾五部分．

A、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，而生活过程中需要水．A错误．

B、用肺呼吸，体温不恒定，会随外界的温度变化而变化．B正确．

C、体表覆盖角质鳞片或甲，可以减少体内水分的散失．C正确．

D、体内受精，卵生，外面有坚硬的卵壳保护着．D正确．

故选：A

**二．简答题（本大题包含5道小题，共50分）**

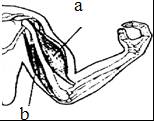
26．如图是人体屈肘时肌肉的协作示意图．请根据图回答：

（1）图中a是　肱二头肌　，当人屈肘时，以它为主的肌群处于　收缩　状态，而以b　肱三头肌　为主的肌群处于　舒张　状态．

（2）当人伸肘时，a处于　舒张　状态，b处于　收缩　状态．

（3）当双臂自然下垂时，a　舒张　，b　舒张　．

（4）当双臂垂直提起重物时，a　收缩　，b　收缩　．



【考点】GA：骨骼肌在运动中的协作关系．

【分析】本题考查骨、关节和骨骼肌的协调配合．

【解答】解：由图可知：[a]肱二头肌，[b]肱三头肌．

[1]骨骼肌包括中间较粗的肌腹和两端较细的肌腱（乳白色），同一块骨骼肌的两端跨过关节分别固定在两块不同的骨上．骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌收缩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，屈肘动作和伸肘动作的产生．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． 双臂自然下垂，肱二头肌和肱三头肌都舒张；双手竖直向上提起重物或双手抓住单杠身体自然下垂，肱二头肌和肱三头肌都收缩．

故答案为：（1）肱二头肌；收缩；肱三头肌；舒张；（2）舒张；收缩；（3）舒张；舒张；（4）收缩；收缩．

27．探究题：先天性行为是动物生来就有的行为．在探究动物先天性行为的活动中，A组同学对于蚕的行为产生了兴趣．请你帮助他们完成探究实验的设计：

提出问题：蚕总是只吃桑叶，而不吃其它植物的叶子，这是先天性行为吗？

作出假设：　蚕只吃桑叶是先天性行为．

制定计划：

（1）实验用蚕的来源：①向别人要来已经生长数天的大蚕．②去市场购买即将孵化的卵，等待刚孵出的小蚕．

请你选择以上两种获得蚕的方式，你的选择是　②　（填序号）

你的理由是　先天性行为是动物生来就有的行为，选择刚出生的小蚕观察它的取食爱好，才能说明蚕只吃桑叶的行为是否属于先天性行为；如果选用已生长多日的大蚕，无法确定其取食爱好是先天的还是后天饲养的结果．

（2）实验的变量：

你认为这个实验的变量是什么？　是否是桑叶

你打算选择哪两种植物的叶子？①　桑叶　②　竹叶（或任何一种非桑树的叶片）

（3）每一组蚕的数量为　②　（填序号）． ①用1只蚕 ②用10只蚕

你的理由是　用10只蚕做实验是为了避免偶然因素的影响，从而减小实验误差．　．

【考点】WD：探究菜青虫取食的特点．

【分析】本题以探究蚕只吃桑叶是先天性行为实验为知识背景，考查了学生探究性实验的设计能力、实验设计的“对照原则”和“控制单一变量原则”以及通过重复实验，或扩大样本排除其偶然性，提高实验的准确性．

【解答】解：作出假设：蚕只吃桑叶是先天性行为．

制定计划：设计探究的方案，包括选择材料、设计方法步骤等．

（1）实验用蚕的来源：去市场购买即将孵化的卵，等待刚孵出的小蚕．而不能是向别人要来已经生长数天的大蚕，

理由是：先天性行为是动物生来就有的行为，只有选择刚出生的小蚕观察它的取食爱好，才能说明蚕只吃桑叶的行为是否属于先天性行为．如果选用已生长多日的大蚕，无法确定其取食爱好是先天的还是后天饲养的结果．避免或减少其他因素对探究的干扰，使探究具有可信度，保证探究的严谨有效．

（2）实验的变量：在“假设”中，对研究对象有影响的因素就是变量，这个实验的变量是：是否是桑叶 选择①桑叶②竹叶（或任何一种非桑树的叶片）

（3）每一组蚕的数量用10只蚕而不用用1只蚕，理由是：用10只蚕做实验是为了避免偶然因素的影响，从而减小实验误差．通过重复实验，或扩大样本排除其偶然性，提高实验的准确性．

故答案为：蚕只吃桑叶是先天性行为；（1）、②；先天性行为是动物生来就有的行为，选择刚出生的小蚕观察它的取食爱好，才能说明蚕只吃桑叶的行为是否属于先天性行为；如果选用已生长多日的大蚕，无法确定其取食爱好是先天的还是后天饲养的结果；（2）、是否以桑叶为食物；①桑叶②竹叶（或任何一种非桑树的叶片）；（3）、②用10只蚕做实验是为了避免偶然因素的影响，从而减小实验误差．

28．蚂蚁是怎么样进行通讯的，某生物小组做了如下探究实验，如图：

①将三块小石头放在盛有少许清水的容器内形成3个岛，岛间用两根等长的木条连接起来，这样蚂蚁只能通过由木条搭成的“桥”从一个岛到达其它的岛．

②先将饥饿的蚂蚁放在B岛上，食物放在C岛上，A岛什么都不放，蚂蚁经过几次寻找后，在C岛上找到食物．

③小组成员将连接BC岛的“桥”和AB岛的对换，结果发现蚂蚁并没有爬向有食物的C岛，而直接爬向A岛．

（1）如果你是该组成员，根据以上探究做出的假设是：　蚂蚁是靠气味传递信息　，结论是：　蚂蚁是靠气味传递信息　．

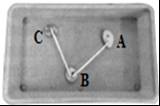
（2）蚂蚁群体内成员之间有明确的分工，是具有　社会　行为的动物．

（3）蚂蚁属于节肢动物中的　昆虫　．

（4）“千里之堤，毁于蚁穴”，这说明生物与环境的关系是　B

A．生物适应环境　B．生物影响环境　C．生物与环境相互影响．

（5）若把一只工蚁的触角剪去，它还能去搬运食物吗？　不能　．



【考点】WF：探究蚂蚁的行为（如通讯）．

【分析】科学探究的一般过程：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，

昆虫的身体分为头、胸、腹三部分，两对翅膀三对足，身体外有外骨骼等．

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

【解答】解：（1）据材料做出的假设是：蚂蚁是靠气味传递信息．根据实验结果③小组成员将连接BC岛的“桥”和AB岛的对换，结果发现蚂蚁并没有爬向有食物的C岛，而直接爬向A岛．得出结论：蚂蚁是靠气味传递信息．

（2）蚂蚁群体内成员之间有明确的分工，因此属于社会行为．

（3）蚂蚁的身体可分为头、胸、腹三部分，两对翅膀三对足，身体外有外骨骼等为昆虫．

（4）“千里之堤，溃于蚁穴”体现了生物对环境的影响．

（5）蚂蚁之间是通过触角传递信息的，它们的触角有嗅觉和触觉的作用，因此气味成了蚂蚁信息交流的方式．若把一只工蚁的触角剪去，它不能能去搬运食物，因为它们的触角有嗅觉和触觉的作用．

故答案为：（1）蚂蚁是靠气味传递信息；蚂蚁是靠气味传递信息；

（2）社会行为；

（3）昆虫；

（4）B．

（5）不能

29．“一身乌黑光亮的羽毛，一对俊俏轻快的翅膀，加上剪刀似的尾巴，这就是活泼机灵的小燕子．”下面是燕子的一组形态结构图：



（1）请从图中提取有效信息，分析燕子适于飞行生活的三个特点．

①　体型呈流线型（体表覆羽）　；

②　前肢变成翼（翅膀扇形）　；

③　胸肌发达　；

（2）从分类上看，燕子属于　脊椎　动物中的　鸟　类．

（3）与鸟一样能在空中飞行的唯一的无脊椎动物是　昆虫　．

（4）燕子飞行所需的能量是通过线粒体中进行的　呼吸　作用所释放出来的．

（5）线粒体提供能量的同时要消耗大量的氧气，所有燕子在飞行必须要进行双重呼吸，即呼吸一次进行　两　次气体交换．换气时，气体进入肺和②　气囊　，其中气体交换发生在　肺　中

（6）能量的提供还需要消耗大量有机物，所有鸟类的消化系统发达，其消化系统的特点是：　食量大消化快　．

【考点】ME：鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点．

【分析】鸟类多数营飞行生活，其结构特征总是与其生活相适应的．如前肢变成翼，有大型的正羽，排成扇形，适于飞行；身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力等．

【解答】解：（1）从鸟体形图的信息中能够获取燕子适于飞行生活的三个特点：①身体呈流线型，②前肢变成翼（翅膀扇形），体表被有羽毛，这样可以减少空气阻力．③胸肌发达，胸骨发达．

（2）燕子属于鸟类，鸟类的体内有脊柱骨组成的脊柱，属于脊椎动物．

（3）与鸟一样能在空中飞行的唯一的无脊椎动物是昆虫，昆虫的背部没有由脊椎骨组成的脊柱，属于无脊椎动物，一般具有三对足、两对翅，能爬行或飞行，运动能力比较强．

（4）燕子飞行所需的能量直接来自于细胞线粒体中呼吸作用释放的能量．

（5）线粒体提供能量的同时要消耗大量的氧气，即呼吸一次进行两次气体交换．吸气时，气体进入肺和②气囊，其中气体交换发生在肺中，这样的呼吸方式称为双重呼吸．

（6）鸟类的食量大，消化快，消化能力也很强，这是与其飞行生活相适应的，鸟类的飞行需要消耗大量的能量，只有获得大量的营养物质，在氧气的作用下分解，释放出能量，才能满足飞行的需要．

故答案为：（1）①体型呈流线型（体表覆羽）； ②前肢变成翼（翅膀扇形）；③胸肌发达

（2）脊椎；鸟

（3）昆虫

（4）呼吸

（5）两；气囊；肺

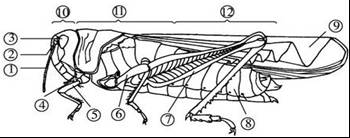
（6）食量大，消化快

30．如图是蝗虫的外部形态图．据图回答：

（1）蝗虫的身体分[　10　]　头部　、[　11　]　胸部　和[　12　]　腹部　 三部分．

（2）图中[　⑨　]　翅　是它的飞行器官，它有三对足，跳跃时主要靠图中[　⑦　]　后足　．

（3）蝗虫的呼吸器官是　气管　．身体由很多　体节　构成．

（4）蝗虫和蜈蚣的形态差异很大，但在分类上它们同属于无脊椎动物中的　节肢　动物．

【考点】MG：节肢动物、蝗虫的主要特征．

【分析】蝗虫的身体分为头、胸、腹三部分，足和翅是其飞行器官，靠气管进行呼吸．图中①触角、②单眼、③复眼、④口器、⑤前足、⑥中足、⑦后足、⑧气门、⑨翅、⑩头部、11胸部、12腹部．

【解答】解：（1）由图中可以看出，蝗虫的身体分为三部分：⑩头部、11胸部、12腹部．其中头部触角、胸部有足和翅、腹部有气门．胸部有肌肉发达．

（2）蝗虫的胸部生有足三对，分别为前足、中足和后足，足分节，⑦后足发达，适于跳跃，另外蝗虫还有两对翅，前翅革质、狭长，有保护作用，后翅柔软宽大，适于飞行；蝗虫的运动器官是两对翅和三对足都着生在胸部．

（3）蝗虫在呼吸过程中气体进出的通道是气门，蝗虫用气管呼吸，身体由很多体节构成．

（4）蝗虫和蜈蚣的形态差异很大，但都具有身体有许多体节构成的，并且分部，体表有外骨骼，足和触角也分节的特征．在分类上它们同属于无脊椎动物中的节肢动物．

故答案为：（1）[10]头部；[11]胸部；[12]腹部（可颠倒顺序）

（2）[⑨]翅；[⑦]后足

（3）气管；体节

（4）节肢