**一、选择题（下列各题的备选答案中，只有一个是正确的，每小题1分，共15分）**0

1．在一个生态系统中，腐烂的树桩最终会慢慢消失，这种现象的出现与下列哪项有关（　　）

A．生产者  
B．消费者  
C．分解者  
D．不能确定

***【考点】***生态系统的组成及各部分的作用．

***【专题】***归纳推理；生态系统专题．

***【分析】***一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，生物部分由生产者（植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌）组成．

***【解答】***解：在自然界中动物、植物的遗体、遗物不会一直保留着，因为大量的腐生细菌、真菌等分解者会把动物、植物的遗体遗物分解成二氧化碳、水和无机盐等，归还土壤，供植物重新吸收和利用，被当作制造有机物的原料，可见它们作为分解者促进了自然界中的物质循环．所以“腐烂的树桩最终会慢慢消失”，这种现象的出现与分解者有关．  
故选：C

***【点评】***解答此类题目的关键是理解掌握生态系统的组成和各成分的作用．

2．如图表示某生态系统的食物网，下列叙述不正确的是（　　）  


A．若该生态系统受到有毒物质污染，则鹰体内的有毒物质最多  
B．最短的食物链是合欢树→介壳虫→寄生蜂→黄雀→鹰  
C．该生态系统的自动调节能力是有限的  
D．该食物网中能量的最终来源是合欢树

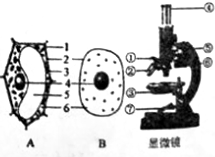
***【考点】***生态系统中的食物链和食物网．

***【专题】***结构模式图；归纳推理；生态系统专题．

***【分析】***（1）生物富集作用是指环境中一些有害物质（如重金属、化学农药等），通过食物链在生物体内不断积累的过程．  
学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（2）食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃这种关系的，所以食物链中不应该出现分解者．食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者…注意起始点是生产者．  
（3）在一般情况下，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．即生态平衡．这说明生态系统具有一定的自动调节能力．  
（4）绿色植物的光合作用是在叶绿体里利用光能把二氧化碳和水合成有机物，释放氧气，同时把光能转变成化学能储存在合成的有机物中的过程．在这一过程中主要完成了物质和能量的转化．

***【解答】***解：A、有害物质化学性质稳定，在生物体内是难以分解、无法排出的，所以随着营养级的升高而不断积累，危害最大的是这一食物链的营养级最高的消费者，该生态系统鹰体内的有毒物质的含量最高，A正确．  
B、食物网B中有食物链：合欢树→介壳虫→寄生蜂→蜥蜴→蛇→鹰，合欢树→介壳虫→寄生蜂→黄雀→蛇→鹰，合欢树→介壳虫→寄生蜂→黄雀→鹰，共3条．最短的一条食物链是合欢树→介壳虫→寄生蜂→黄雀→鹰，B正确．  
C、自动调节能力有一定限度，生态系统动植物种类繁多，营养结构最复杂，自动（自我）调节能力最强，营养结构最简单，自动（自我）调节能力最弱，因此该生态系统的自动调节能力是有限的，C正确．  
D、生产者通过光合作用所贮存的能量几乎是所有生物生命活动所需能量的最初源泉．因此一条食物链中食物的最终来源是绿色植物，能量的最终来源是太阳，D错误．  
故选：D

***【点评】***此题综合考查了生态系统是食物链书写、自动调节能力、生物富集、能量传递等知识．

3．如图分别为细胞核显微镜结构示意图，有关说法正确的是（　　）  


A．光线较暗时应用大光圈、平面镜  
B．显微镜放大倍数是图中④和②放大倍数的乘积  
C．使用显微镜对光时应首先调节反光镜  
D．A和B共有的结构是细胞壁、细胞质、细胞核

***【考点】***显微镜的基本构造和使用方法．

***【专题】***结合课本知识的信息；归纳推理；显微镜的使用专题．

***【分析】***如图所示细胞结构：1细胞壁、2细胞膜、3叶绿体、4细胞核、5液泡、6细胞质；显微镜的结构：①转换器、②物镜、③遮光器、④目镜、⑤粗准焦螺旋、⑥细准焦螺旋、⑦反光镜．

***【解答】***解：A、显微镜视野亮度的调节：光线强时，用小光圈、平面镜调节；光线弱时，用大光圈、凹面镜调节．如果在光线条件较差实验室里使用显微镜，应该使视野变亮，A错误；  
B、在显微镜的结构中，对物体起放大作用的是目镜与物镜，物像的放大倍数是④目镜的放大倍数乘以②物镜的放大倍数．B正确；  
C、显微镜的使用过程中对光时有四转：一转动粗准焦螺旋，使镜筒上升；二转动转换器，使低倍物镜对准通光孔；三转动遮光器，使遮光器上最大的光圈对准通光孔；四左眼注视目镜，右眼睁开，转动反光镜，直到看到一个白亮的视野．C错误；  
D、动物细胞具有细胞膜、细胞质、细胞核，线粒体等结构；植物细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体、线粒体等结构，植物细胞特有的结构是细胞壁、叶绿体、液泡．所以说动植物细胞的都具有的结构是细胞膜、细胞质、细胞核，所以图中A和B共有的结构是细胞膜、细胞质、细胞核，D错误．  
故选：B．

***【点评】***解答此题要掌握显微镜的结构和使用方法．

4．如图为制作人体口腔上皮细胞临时装片的步骤，正确的是（　　）

A．cadb  
B．acbd  
C．cdab  
D．abdc

***【考点】***制作临时装片观察人的口腔上皮细胞．

***【专题】***过程示意图；归纳推理；显微镜的使用专题．

***【分析】***制作人体口腔上皮细胞临时装片的顺序为擦、滴、刮、涂、盖、染、吸．图中①滴生理盐水，②为取材料（口腔上皮细胞），③为染色，④盖盖玻片．

***【解答】***解：制作人体口腔上皮细胞临时装片的正确步骤简记为：滴→刮→涂→盖→染．  
   滴是指在洁净的载玻片上滴一滴生理盐水，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！如图c；刮是指用消毒牙签在漱净的口腔侧壁上轻轻刮几下，涂是指把牙签附有碎屑的一端在载玻片的生理盐水滴中均匀涂抹，如图a；盖是指盖上盖玻片，如图d，先用镊子夹起盖玻片的一边，让另一边先接触载玻片上的生理盐水滴，然后轻轻盖上，避免出现气泡；染是指染色，把稀碘液滴在盖玻片的一侧，用吸水纸从另一侧吸引，直到染液浸润到标本的全部．如图b．因此正确顺序为的是：cadb．  
故选：A

***【点评】***掌握这部分内容要用科学的方法，把繁琐的步骤简单化，用滴→刮→涂→盖→染来速记，效果很好．

5．北方的冬季不适合播种，主要原因是缺乏种子萌发需要的（　　）

A．充足的光照  
B．一定的水分  
C．充足的空气  
D．适宜的温度

***【考点】***探究种子萌发的条件．

***【专题】***归纳推理；种子的结构和萌发专题．

***【分析】***种子萌发必须同时满足外界条件和自身条件，外界条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件为胚是完整的、胚是活的、种子不在休眠期以及胚发育所需的营养物质．

***【解答】***解：北方的冬季寒冷温度很低，种子不能萌发，因此北方的冬季不适合播种，主要原因是缺乏种子萌发需要的适宜的温度．  
故选：D

***【点评】***解答此类题目的关键是理解掌握种子萌发的条件．

6．丽丽的妈妈向邻居要了一棵小树苗，不合理的移栽方法是（　　）

A．选择阳光明媚的中午移栽  
B．剪去部分枝叶  
C．移栽时根部带一坨土  
D．在阴天或傍晚移栽

***【考点】***蒸腾作用的意义．

***【专题】***结合课本知识的信息；类比推理；光合作用和呼吸作用专题．

***【分析】***水分以气体状态从植物体内散发到植物体外的过程叫做蒸腾作用；植物的蒸腾作用主要在叶片进行，叶柄和幼嫩的茎也能少量的进行．

***【解答】***解：树苗吸收水的主要器官是根．在植树过程中，树苗的根不开避免的会受到伤害．为了提高树苗的吸水能力，提高树苗的成活率，可以采取根部带一坨土，减少幼根和根毛的损伤，提高树苗的吸水能力；  
植物蒸腾作用的主要器官是叶．植树时去掉部分叶片移栽，可以降低蒸腾作用，减少水分的散失，提高树苗的保水能力；同时阴天或傍晚移栽，阳光较弱，也能降低蒸腾作用，减少水分的蒸发，利于移栽植物的成活．  
在阳光明媚的中午移栽，植物的蒸腾作用非常旺盛，会散失大量的水分，不利于树苗的成活．  
故选：A．

***【点评】***对移栽植物进行遮荫、去掉部分枝叶，选择阴天或傍晚时移栽，这些措施都是为了减少水分的散失，利用移栽植物的成活．

7．存放久了的萝卜会出现空心现象，下列说法正确的是（　　）

A．蒸腾作用散失了大量的水分  
B．光合学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！作用吸收了大量的水分  
C．呼吸作用消耗了大量的有机物  
D．光合作用释放了大量的氧气

***【考点】***植物的呼吸与人类生产生活的关系．

***【专题】***归纳推理；光合作用和呼吸作用专题．

***【分析】***呼吸作用是生物的共同特征，每时每刻都在进行；呼吸作用的公式：有机物+氧→二氧化碳+水+能量，因此呼吸作用分解有机物．

***【解答】***解：植物的呼吸作用是生活细胞内的有机物在氧的作用下被分解成二氧化碳和水，并释放出能量的过程．萝卜储藏一段时间后由于不断地进行呼吸作用，体内的有机物通过呼吸作用被分解了，所以就空心了．因此“存放久了的萝卜会出现空心现象”的说法正确的是呼吸作用消耗了大量的有机物．  
故选：C

***【点评】***关键知道萝卜空心是因为体内的有机物被进行呼吸作用分解了．

8．青春期是一生中身体发育和智力发展的黄金时期，应多吃鱼、奶、蛋、瘦肉等食物，因为这些食物中含有丰富的（　　）

A．蛋白质  
B．糖类  
C．水分  
D．脂肪

***【考点】***人体需要的主要营养物质．

***【专题】***归纳推理；人体的消化系统专题．

***【分析】***食物中含有六大类营养物质：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐，每一类营养物质都是人体所必需的．

***【解答】***解：食物中含有的六大类营养物质中，蛋白质是构成人体细胞的基本物质，人体的生长发育、组织的修复和更新等都离不开蛋白质．此外，蛋白质还能被分解，为人体的生理活动提供能量．青少年是长身体的重要阶段，应该多吃奶、蛋、鱼、肉等含蛋白质丰富的食物．可见A符合题意．  
故选：A．

***【点评】***解答此题的关键是掌握人体需要的营养物质及作用，重点掌握蛋白质的作用．

9．下列是人体消化系统的器官和功能的对应关系，选项不正确的是（　　）

A．口腔--初步消化淀粉  
B．胃--初步吸收蛋白质  
C．肝脏--最大的消化腺，分泌胆汁，乳化脂肪  
D．小肠--内含胆汁、肠液、胰液等多种消化液

***【考点】***食物的消化和营养物质的吸收过程．

***【专题】***归纳推理；人体的消化系统专题．

***【分析】***食物中含有的维生素、水和无机盐等小分子的营养物质人体可以直接吸收利用，而蛋白质、糖类、脂肪这些大分子的营养物质是不溶于水的，必须在消化道内变成小分子的能溶于水的物质后，才能被消化道壁吸收．

***【解答】***解：A、口腔中具有唾液腺分泌的唾液，唾液中含有唾液淀粉酶，能够对淀粉进行初步消化，A正确；  
B、胃能够初步消化蛋白质，B错误；  
C、肝脏是消化腺，能分泌胆汁，首先将胆汁储存在胆囊内，然后胆汁从胆管进入小肠，胆汁里面不含消化酶，但能对脂肪起乳化作用，将大的脂肪颗粒乳化为小的脂肪微粒，对脂肪进行物理性消化，C正确；  
D、小肠是消化食物和吸收营养物质的主要场所．内含胆汁、肠液、胰液等多种消化液，D正确．  
故选：B．

***【点评】***消化道各段的功能，各不相同，有的只有消化功能，有的只有吸收功能，有的既无消化又无吸收功能，有的既有消化又有吸收功能．所以，对这些知识点的掌握一定要熟练、准确，否则很容易出错．

10．如表为某中年男子血常规化验单，请你通过判据判断该男子（　　）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 化验项目 | RBC（红细胞） | WBC（白细胞） | PLT（血小板） |
| 测定值 | 3.8×101学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2个/L | 6.8×109个/L | 210×109个/L |
| 正常参考值 | （4.0～5.5）×1012个/L | （4.0～10）×109个/L | （100～300）×109个/L |

A．身体有炎症  
B．血栓  
C．坏血病  
D．贫血

***【考点】***血常规化验单．

***【学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！专题】***热点问题；归纳推理；人体的循环系统专题．

***【分析】***血液中的三种血细胞是红细胞、白细胞和血小板．红细胞的功能主要是运输氧气；多细胞具有防御疾病的作用；血小板具有止血和加速凝血的作用．红细胞过少或其中的血红蛋白过少时会患贫血，白细胞过多说明有炎症，血小板过少会止血困难．

***【解答】***解：通过分析题干中数据可知此人红细胞3.8×1012个/升低于正常值4.0～5.5×1012个/升，所以可以判断此人可能患有贫血．  
故选D．

***【点评】***贫血的原因及其防治措施要理解掌握．

11．人们常说眼睛是心灵之窗，我们通常说的“黑眼珠”和“白眼珠”分别指的是（　　）

A．巩膜、虹膜  
B．角膜、巩膜  
C．虹膜、巩膜  
D．脉络膜、巩膜

***【考点】***眼球的结构和视觉的形成．

***【专题】***结合课本知识的信息；归纳推理；人体的神经系统和内分泌系统专题．

***【分析】***人的眼球包括眼球壁和内容物．眼球壁包括外膜（角膜和巩膜）、中膜（虹膜、睫状体、脉络膜）、内膜（视网膜）三部分．角膜是无色透明的，里面有丰富的感觉神经末梢；巩膜白色、坚韧，保护眼球；虹膜能够调节瞳孔的大小，里面有色素，东方人的“黑眼球”和西方人的“蓝眼睛”就是它的颜色；睫状体能够调节晶状体的曲度，使人看远近不同的物体，相当于照相机上的镜头；脉络膜里有血管和黑色素，营养眼球并起暗箱的作用；视网膜上有感光细胞，可以接受物像的刺激并产生神经冲动．内容物包括房水、晶状体和玻璃体，在物像的形成过程中，对光线起折射作用，据此解答．

***【解答】***解：眼睛的颜色实际上就是虹膜的颜色．虹膜中有色素，色素量最多的，就是黑眼睛；色素量较多的，就是褐眼睛；色素量最少的，就是蓝眼睛，所以说人眼的“黑眼球”实际上指的是虹膜．  
巩膜的特点是白色、坚韧，有保护作用．人眼的“白眼球”指的是巩膜．  
故选：C．

***【点评】***回答此题的关键是明确眼球的结构，眼球的结构包括外膜（角膜和巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）和内膜（视网膜）．

12．地球是我们共同的家园，保护地球人人有责，下列做法不会对生态环境造成危害的是（　　）

A．工业废气不经处理就排放  
B．参与环保宣传，植树造林  
C．随意焚烧固体垃圾  
D．果园中大量喷洒农药

***【考点】***人类活动对环境的影响．

***【专题】***热点问题；归纳推理；生物与环境的关系专题．

***【分析】***地球是我们的家园，环境与我们的生活息息相关．人类大量的消耗水资源和污染环境，已经把一个美丽的地球毁的不象样了．水渐渐少了，动植物濒临灭绝…这一切都是因为人类不注意保护环境造成的．我们是社会的主人，有责任，有义务保护我们的家园．人们随手丢垃圾，那肮脏的树枝上挂着塑料袋、那黑黑的草地上堆着果皮和纸屑，绿绿的森林、蓝蓝的天空都消失的无影无踪了，白色污染向我们袭来，环境遭到了很大的破坏．在此，我们对各位市民发出倡议：  
1、使用无磷洗涤剂．含磷洗涤剂使用时会使大量的磷进入城市水体，引起水质下降，水体变黑变臭．我们可以选购“无磷”洗涤剂，减少污染．  
2、请随手关紧水龙头，提倡一水多用．一个关不紧的水龙头一个月可以流掉1-6吨水．随水关紧水龙头，乃是举手之劳，而一水多用更是节约用水的具体表现．   
3、请将再生资源分类回收，注意及时回收废塑料制品．   
4、请少用一次性制品．一次性制品给我们带来了方便，但也浪费了大量保贵资源．“一次性”物品，我们实在消费不起了！  
5、请选用环保建材装修居室．很多人在住进新装修的房子后，会感到头痛、恶心等，这都是装修过程中所造成的污染引起的．（如使用了含苯等有害物质超标的材料）因此，在此提醒您，在装修时尽量使用环保材料．   
6、拒用野生动物制品．如不穿珍稀动物皮毛服装，尽量穿天然织物；拒食野生动物；在野外旅游，不偷猎野生动物等等．   
7、提倡选购绿色食品．   
我们相信，总有那么一天，绿色环保将会在我们的每一个角落闪烁醉人的星光！

***【解答】***解：A、工业废气不经处理就排放，会造成大气污染，A不符合题意；  
B、多植树造林、爱护植被，减缓生态恶化，B符合题意；  
C、随意焚烧固体垃圾，会造成大气污染，C不符合题意；  
D、果园中大量喷洒农药，会造成大气污染和土壤污染，D不符合题意．  
故选：B

***【点评】***对环境污染的认识和理解，可结合生活中的实际例子来分析．

13．我国茶道历史悠久，当你端起茶杯品茶的时候上臂的两块主要肌肉分别所处的状态是（　　）

A．肱二头肌、肱三头肌同时收缩  
B．肱二头肌舒张，肱三头肌收缩  
C．肱二头肌收缩，肱三头肌舒张  
D．肱二头肌，肱三头肌同时舒张

***【考点】***骨骼肌在运动中的协作关系．

***【专题】***热点问题；归纳推理；动物的运动系统专题．

***【分析】***人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成．

***【解答】***解：骨骼肌由肌腱和肌腹两部分组成，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．骨骼肌有受刺激收缩的特性，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．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．端起茶杯品茶的时候，属于屈肘动作，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张．  
故选：C

***【点评】***明确骨、肌肉、关节在运动中的协作关系是解题的关键．

14．依据达尔文生物进化论的有关叙述，其中正确的是（　　）

A．现代长颈鹿的脖子很长是因为经常吃高处的树叶形成的  
B．在农药的长期作用下，农田害虫产生了抗药性  
C．工业区桦尺蛾体色深色居多，这是被煤烟熏黑的结果  
D．野兔的保护色和鹰锐利的眼光是它们长期互相选择的结果

***【考点】***达尔文和自然选择学说．

***【专题】***热点问题；归纳推理；生命的起源和生物进化．

***【分析】***达尔文认为，在生存斗争中，具有有利变异的个体，容易在生存斗争中获胜而生存下去．反之，具有不利变异的个体，则容易在生存斗争中失败而死亡．这就是说，凡是生存下来的生物都是适应环境的，而被淘汰的生物都是对环境不适应的，这就是适者生存．

***【解答】***解：A、拉马克认为变异是按需要向一定的方向发生的．“长颈鹿经常努力伸长颈和前肢去吃树上的叶子，因此颈和前肢都变得很长．”正是拉马克“用进废退、获得性遗传”的观点的体现，A错误；  
B、害虫的抗药性是农药对害虫的不定向变异选择的结果，不是农药长期作用的结果，B错误；  
C、工业区桦尺蛾体色深色居多，这是自然选择的结果，C错误；   
D、野兔的保护色是长期与鹰的生存斗争过程中形成的，鹰的锐利目光同样是与野兔的生存斗争过程中形成的，野兔不具有保护色便容易被鹰吃掉，鹰没有锐利的目光就不易发现野兔，在长期的生存斗争和相互选择中，野兔的保护色和鹰锐利的目光就形成了，D正确．  
故选：D．

***【点评】***掌握达尔文的自然选择学说是解题的关键．

15．免疫是人体的一种生理功能，下列有关免疫的叙述正确的是（　　）

A．某人与麻疹患者接触过，而没有患麻疹，说明他的免疫是生来就有的  
B．不是所有的传染病都可以通过接种疫苗来预防  
C．只有在病原体的刺激下，淋巴细胞才能产生抗体  
D．抗原与抗体的结合不一定是特异性的

***【考点】***人体的免疫功能．学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

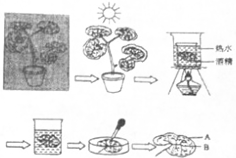
***【专题】***结合课本知识的信息；类比推理；传染病和免疫专题．

***【分析】***（1）传染病是由病原体引起的，具有传染性和流行性，传染病的三个基本环节为传染源、传播途径和易感人群．   
（2）免疫分为两种类型，非特异性免疫和特异性免疫．非特异性免疫是人生来就有的，对多种病原体都有防御功能．特异性免疫是后天获得的，只针对某一特定的病原体起作用．

***【解答】***解：A、某人与麻疹患者接触过，而没有患麻疹，说明某人患过麻疹或接种过麻疹疫苗，这种免疫是后天获得的，属于特异性免疫，A错误；  
B、不是所有的传染病都可以通过接种疫苗来预防，如艾滋病，B正确；  
C、病原体刺激淋巴细胞后或接种疫苗后都可产生抗体，C错误；  
D、抗体具有专一性，一种抗体只能与一种特定的抗原结合，是特异性免疫，D错误．  
故选：B．

***【点评】***免疫的知识常结合传染病的知识相联系，注意把握．

**二、科学实验题（每空1分，共5分）**

16．  
某实验小组利用银边天竺葵（叶片边缘部分呈白色）探究叶绿体是光合作用的场所，实验过程如图所示，请据图回答下列问题：  
（1）根据本实验你提出的问题是叶绿体是光合作用的场所吗？  
（2）将银边天竺葵放在黑暗处一昼夜的目的是消耗掉叶片中原有的淀粉．  
（3）银边天竺葵的边缘部分和中间部分可以形成对照试验，变量是叶绿体  
（4）滴加碘液后，观察到腋下叶片变成蓝色的部分是B．（A或B）  
（5）本实验不仅验证了绿色植物光合作用的产物是淀粉，同时还验证了光合作用的产物淀粉．

***【考点】***绿色植物在光下制造有机物的实验．

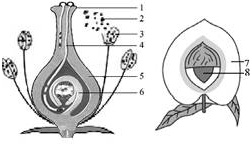
***【专题】***生物实验基本操作；实验设计与评价题；对照实验思想；光合作用和呼吸作用专题．

***【分析】***（1）《绿叶在光下制造有机物》的实验学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！步骤：暗处理→选叶遮光→光照→摘下叶片→酒精脱色→漂洗加碘→观察颜色．实验要点：光合作用需要光、光合作用制造淀粉、淀粉遇到碘液变蓝色，酒精溶解叶片中的叶绿素．  
（2）对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，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．没有处理且条件适宜是的就是对照组．

***【解答】***解：（1）某实验小组利用银边天竺葵（叶片边缘部分呈白色）探究叶绿体是光合作用的场所，因此根据本实验提出的问题是：叶绿体是光合作用的场所吗？  
（2）将银边天竺葵，预先放在黑暗处一昼夜，植物在黑暗处植物无法进行光合作用，可以进行呼吸作用消耗植物的淀粉，所以实验前将植株放到黑暗环境中的目的是：消耗掉叶片原有淀粉，排除干扰，防止影响实验．  
（3）B处有叶学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！绿体能进行光合作用产生了淀粉，A处没有叶绿体没有进行光合作用，没有产生淀粉，A、B构成一组对照实验，变量是叶绿体．  
（4）观察实验现象，在A、B中，见光的B圆片能进行光合作用制造出淀粉，淀粉遇碘变蓝色；不含叶绿体的A圆片也无法进行光合作用，没有变蓝色．说明植物进行光合作用的场所是叶绿体．  
（5）本实验不仅验证了绿色植物光合作用的产物是淀粉，同时还验证了光合作用的产物淀粉．  
故答案为：（l）叶绿体是光合作用的场所吗  
（2）消耗掉叶片中原有的淀粉  
（3）叶绿体；  
（4）B  
（5）光合作用的产物淀粉．

***【点评】***在科学探究实验中，控制变量和设置对照实验是设计实验方案必须处理好的两个关键问题．

**三、综合分析题（本大题包括5个小题，每空1分，共30分）**

17．  
如图是桃花及其所结果实的部分结构示意图，请据图回答：  
（1）一朵花的主要结构是雌蕊和雄蕊．  
（2）经过传粉、受精后，图中的[5]将发育成果实，[6]将会发育成种子．（填数字）  
（3）桃子香甜可口，从结构层次上看，一个桃子属于器官组织．  
（4）图中的可食用部分7属于植物体的营养组织．  
（5）像桃树这样，由果实中的种子来繁殖后代的生殖方式属于有性生殖．（填“有性生殖”或“无性生殖”）

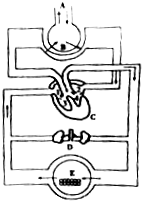
***【考点】***花的结构；果实和种子的形成．

***【专题】***热点问题；归纳推理；植物的生殖专题．

***【分析】***图中1柱头，2花粉，3花药，4花粉管，5子房，6胚珠，7果肉，8种子，看图结合题意答题．

***【解答】***解：（1）雌蕊由柱头、花柱和子房组成，雄蕊由花药和花丝组成，与果实和种子的形成有直接的关系，是花的主要结构．  
（2）传粉、受精后，子房将进一步发育为果实，胚珠发育成种子，如图：  
由图可知，桃花的结构中，胚珠在子房中，受精后，5子房发育成果实，6胚珠发育成种子，受精卵发学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！育成胚．  
（3）果实由果皮和种子组成，我们吃的桃是果实，属于器官．  
（4）7果肉中含有丰富的营养物质，属于营养组织．  
（5）经过精子与卵细胞两性生殖细胞结合的生殖方式叫有性繁殖．种子的主要结学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！构是胚，胚是由受精卵发育而来的，因此利用植物的种子繁殖后代是属于有性生殖．  
故答案为：（1）雌蕊和雄蕊；  
（2）5；6；   
（3）器官；  
（4）营养；  
（5）有性生殖

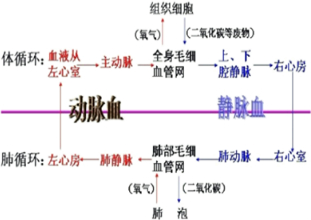
***【点评】***掌握花的结构和果实与种子的形成是解题的关键．

18．  
人体的器官系统协调配合，才能使各项生命活动正常进行．右图是人的呼吸、泌尿与血液循环关系示意图，字母表示相应的生理活动或器官，数字表示相应的管腔，请分析后作答．  
（1）人体的血液循环可以分为体循环和肺循环两条途径．  
（2）在B处，肺泡和血液之间进行了气体交换，使血液由静脉血变成了动脉血．  
（3）流出D的血液，与流入D的血液相比，减少的物质有尿素、氧气．（至少答出两种）  
（4）葡萄糖是人体的主要供能物质，其随血液进入E处组织细胞中的线粒体内，被氧化分解，并释放能量．  
（5）如果某人身体局部发炎，注射的青霉素最先进入心脏四个腔中的[1]右心房．

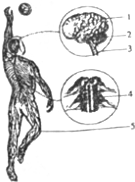
***【考点】***血液循环的途径；呼吸作用过程中有机物的分解能量的释放；尿液的形成．

***【专题】***过程示意图；归纳推理；人体的循环系统专题．

***【分析】***（1）体循环的路线是：左心室→主动脉→各级动脉→身体各部分的毛细血管网→各级静脉→上、下腔静脉→右心房，血液由含氧丰富的动脉血变成含氧少的静脉血．  
（2）肺循环的路线是：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房，血液由含氧少的静脉血变成含氧丰富的动脉血．  
（3）肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管．肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通．  
（4）尿的形成要经过肾小球和肾小囊壁的滤过和肾小管的重吸收作用两个连续的过程．  
（5）图中，1右心房、2左心房、3右心室、4左心室，B肺泡、C心脏、D肾脏、E组织细胞．

***【解答】***解：（1）血液循环途径如图所示：  
  
    从血液循环途径图中看出，人体的血液循环可以分为体循环和肺循环两学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！条途径．  
（2）血液流经肺部毛细血管时，血液中的二氧化碳进入肺泡，肺泡内的氧气进入血液，因此“在B处”，肺泡和血液之间进行了气体交换，“使血液由静脉血变成了动脉血”．  
（3）从肾动脉流入肾脏的血液，流经肾小球时，通过肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用，血液中的部分尿素等废物随尿液排出，因此从肾静脉流出的血液中，尿素等废物的含量减少．  
　血液流经肾小管周围的毛细血管时，血液与肾小管的细胞进行了物质交换，血液中的氧气和养料进入肾小管的细胞，肾小管的细胞分解有机物产生的二氧化碳进入血液，因此血液中的氧气含量减少，二氧化碳含量增加，血液由动脉血变为静脉血．  
　所以，“流出D的血液，与流入D的血液相比”，减少的物质有尿素、氧气．（至少答出两种）  
（4）“葡萄糖是人体的主要供能物质”，其随血液进入E处组织细胞中的线粒体内，“被氧化分解，并释放能量”．  
（5）从血液循环图中看出，注射的青霉素进入血液后经上、下腔静脉→右心房→右心室→…．因此，“如果某人身体局部发炎”，注射的青霉素最先进入心脏四个腔中的[1]右心房．  
故答案为：（1）体循环；肺循环  
（2）肺泡；血液  
（3）尿素、氧气  
（4）线粒体  
（5）1；右心房

***【点评】***解答此类题目的关键是理解掌握血液循环的途径、尿液的形成过程以及会利用血液循环图来分析解答问题．

19．  
如图是人体神经系统组成和功能示意图，请据图回答有关问题：  
（1）人体的神经系统是由脑、脊髓和它们发出的神经组成的．  
（2）专门调节心跳、呼吸、血压等活动的“生命中枢”是[3]脑干．  
（3）某人眼球结构完好无损，却看不见东西，其原因可能是视神经或视觉中枢受损．  
（4）排球比赛中主攻手接到球后，会迅速将球打到对方场地，从反射类型来看此反射属于条件．反射的结构基础是反射弧，它是由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器五部分组成．

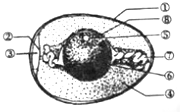
***【考点】***人体神经系统的组成和功能；非条件（简单）反射和条件（复杂）反射；眼球的结构和视觉的形成．

***【专题】***归纳推理；人体的神经系统和内分泌系统专题．

***【分析】***神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，脑位于颅腔内，包括图中1大脑、2小脑和3脑干三部分，图中的4脊髓，5脊神经．

***【解答】***解：（1）神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成．脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；  
由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统．  
（2）脑干是连接大脑、小脑和脊髓的桥梁．脑干中有许多能够调节人体基本生命活动的中枢，如呼吸中枢和心血管运动中枢等．  
（3）视觉形成的过程是：外界物体反射来的光线，经过1角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，再经过2晶状体和玻璃体的折射作用，在3视网膜上能形成清晰的物像，物像刺激了3视网膜上的感光细胞，这些感光细胞产生的神经冲动，沿着4视神经传到大脑皮层的视觉中枢，就形成视觉；由视觉形成的过程可知，某人眼球结构完整无损，但是看不见周围的物体，则发生病变的部位可能是后边的视神经或视觉中枢．  
（4）在简单反射的基础上，在大脑皮层参与下完成的反射是复杂反射．排球比赛中主攻手接到球后，会迅速将球打到对方场地，从反射类型来看此反射属于条件反射．反射的结构基础是反射弧，反射弧由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器五部分组成．  
故答案为：（1）脑；脊髓；  
（2）3；脑干；  
（3）视神经或视觉中枢；  
（4）条件；感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器．

***【点评】***此题涉及的知识点较多，需对相关知识认真理解掌握．

20．  
鸟是生物圈的重要成员，是维持生态系统稳定的重要因素，爱鸟护鸟，人人有责．右图是鸟卵结构示意图，请据图回答：  
（1）鸟卵中胚胎发育的场所是⑧，为胚胎发育提供氧气的结构是③（填数字）  
（2）鸟类生殖和发育过程中的每个阶段都伴随着复杂的繁殖行为，其中的孵卵和育雏从行为获得途径来看属于先天性行为．  
（3）在完成孵卵和育雏之后，雏鸟可以离开亲鸟独自飞行．请说出鸟适于飞行的形态结构特点身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力；体内有气囊，辅助肺完成双重呼吸，可以供给充足的氧气；．（至少答出两点）

***【考点】***鸟卵的结构；鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点．

***【专题】***归纳推理；动物的生殖和发育专题．

***【分析】***（1）由图可知：①卵壳；②卵壳膜；③气室；④卵白；⑤卵黄膜；⑥卵黄；⑦系带；⑧胚盘．  
（2）从动物行为获得的途径来看，动物的行为一般可以分为先天性行为和后天性学习行为．  
    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，学习行为是动物在后天成长过程中，在遗传因素的基础上，通过生活经验和“学习”逐渐建立起来的新的行为．  
（3）多数鸟类营飞行生活，其结构特征总是与其生活相适应的．如前肢变成翼，有大型是正羽，排成扇形，适于飞行．

***【解答】***解：（1）⑧胚盘--里面含有细胞核，是胚胎发育的部位，将来发育成雏鸟．③气室--贮存空气，有利于胚胎进行呼吸．  
（2）鸟类的孵卵和育雏行为，是出生就具有的，从行为获得的途径来看属于先天性行为．  
（3）多数鸟类营飞行生活，其结构特征总是与其生活相适应的．如鸟类的身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力；体内有气囊，辅助肺完成双重呼吸，可以供给充足的氧气；有的骨中空，有的骨愈合，直肠很短，能减轻体重；胸肌发达，利于牵动两翼完成飞行动作．  
故答案为：（1）⑧；③；  
（2）先天性行为；  
（3）身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力；体内有气囊，辅助肺完成双重呼吸，可以供给充足的氧气；

***【点评】***掌握鸟卵的结构名称及其功能是解决本题的功能．

21．“计划生育”是我国的一项基本国策，根据人口现状，我国一些地区相关部门提出了“单独二胎”的政策．某男同学小刚的父母经咨询后，符合“单独二胎”政策，准备再生一个孩子，得知这个消息后，小刚（自然卷发）很高兴，希望父母（均是自然直发）生一个卷发妹妹，请分析回答下列问题：  
（1）人的直发和卷发在遗传学上称为相对性状．  
（2）无论是直发还是卷发，都是由基因控制的，在有性生殖过程中，基因在亲子代间传递的“桥梁”是生殖细胞（精子与卵细胞）．  
（3）如果父母真的给小刚生了一个妹妹，父母双方分别给妹妹提供了23条染色体，妹妹体细胞中染色体的组成情况是22对+XX．  
（4）染色体是由DNA和蛋白质组成的，基因是有遗传效应的DNA．

***【考点】***基因在亲子代之间的传递；生物的性状和相对性状的概念；染色体、DNA和基因的关系．

***【专题】***阅读理解类简答题；归纳推理；生物的遗传和变异专题．

***【分析】***生物体的形态特征、生理特征和行为方式叫做性状，生物的性状传给后代的现象叫遗传；生物的亲代与子代之间以及子代的不同个体之间在性状上的差异叫变异．

***【解答】***解：（1）人的直发和卷发是同种生物同一性状的不同表现形式，因此属于相对性状．  
（2）人的生殖是从生殖系统产生两性生殖细胞开始的，男性的生殖细胞是精子，女性的生殖细胞是卵细胞，含有丰富的卵黄，在人的生殖过程中，要进行一种特殊的细胞分裂，结果使生殖细胞中的染色体数目减少一半，人的体细胞中有23对染色体，所产生的精子和卵细胞内各含有23条染色体，通过受精作用，精子的细胞核与卵细胞的细胞核融合在一起，受精卵中的染色体数目又恢复到23对，其中的每一对染色体，都是一条来自父亲，一条来自母亲．后代的体细胞中就具有了来自父母双方的染色体，亲代细胞核内的遗传信息也就随着染色体传给了后代．因此基因在亲子之间通过生殖细胞来传递遗传信息．即在有性生殖过程中，生殖细胞（精子与卵细胞）就是基因在亲子代间传递的桥梁．  
（3）在生物的体细胞中，染色体是成对存在的，在形成生殖细胞的过程中，经过减数分裂，两条性染色体彼此分离，男性产生两种类型的精子--含X染色体的精子和含Y染色体的精子．女性则只产一种含X染色体的卵细胞．受精时，如果是含X的精子与卵子结合，就产生具有XX的受精卵并发育成女性；如果是含Y的精子与卵子结合，就产生具有XY的受精卵并发育成为男性．男女体细胞中都有23对染色体，有22对染色体的形态、大小男女的基本相同，其中有一对染色体在形态、大小上存在着明显差异，这对染色体与人的性别决定有关，称为性染色体；女性体细胞中的性染色体形态大小基本相同，称为XX染色体，因此正常女性体细胞中染色体的组成是22对+XX，男性体细胞的性染色体中，较大的一条命名为X染色体，较小一条称为Y染色体，因此正常男性体细胞中染色体的正常是22对+XY．  
（4）DNA分子上具有特定遗传信息、能够决定生物的某一性状的片段叫做基因，DNA分子很长，其上面有许多个决定生物性状的片段，即具有许多个决定某个生物性状的基因；  
故答案为：（1）相对性状；  
（2）生殖细胞（精子与卵细胞）；  
（3）23；22对+XX；  
（4）DNA．

***【点评】***正确理解基因的显隐性及其与性状表现之间的关系是解答该题的关键．