

绝密★启用前

2019 年广西百色中考生物试题

试卷副标题

考试范围：xxx；考试时间：100 分钟；命题人：xxx

题号	一	二	三	总分
得分				

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷（选择题）

请点击修改第 I 卷的文字说明

评卷人	得分

一、单选题

1. 控制生物性状的基本单位是

- A. 染色体 B. 蛋白质 C. 基因 D. 细胞

【答案】C

【解析】

【分析】

基因是控制生物性状的基本单位；基因是有遗传效应的 DNA 片段，每个 DNA 分子上有许多个基因。

【详解】

染色体主要由 DNA 和蛋白质组成，DNA 是遗传物质，染色体是遗传物质的载体，A 错误；蛋白质是构成细胞的基本物质，对人体生长发育以及细胞的修复和更新有重要作用，B 错误；基因是控制生物性状的基本单位；基因是有遗传效应的 DNA 片段，每个 DNA 分子上有许多个基因，C 正确；除病毒外，生物都是由细胞构成的，细胞是生物体结构和功能的基本单位，D 错误。

【点睛】

掌握基因的定义以及功能是本题解题关键。

2. 转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛应注视：（ ）

- A. 目镜 B. 物镜 C. 反光镜 D. 粗准焦螺旋

【答案】B

【解析】

试题分析: 当镜筒下降的时候, 如果只注视目镜, 我们看到不物镜的位置, 就容易让物镜压碎了玻片标本, 所以在镜筒下降时我们要注视物镜防止其压碎玻片标本。

考点: 显微镜的基本构造和使用方法。

3. 细胞能进行能量的转换。动植物细胞都含有的“能量转换器”是

- A. 线粒体 B. 叶绿体 C. 细胞核 D. 细胞膜

【答案】A

【解析】

【分析】

动物细胞和植物细胞都有的结构是细胞质、细胞膜、细胞核和线粒体; 植物细胞具有而动物细胞没有的结构是: 细胞壁、叶绿体、液泡。

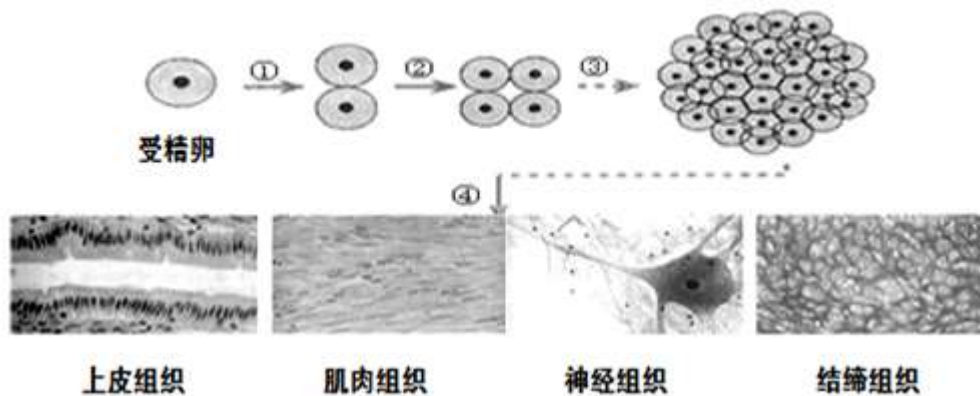
【详解】

动物细胞和植物细胞都有的结构是细胞膜、细胞质和细胞核; 细胞质中都有线粒体。线粒体是广泛存在于动物细胞和植物细胞中的细胞器, 是细胞呼吸产生能量的主要场所, 被称为能量转换器和细胞内能量供应的“动力工厂”, 是细胞进行呼吸作用的场所, 线粒体能将细胞中的有机物在氧的参与下分解为二氧化碳和水, 同时将有机物中的化学能释放出来, 供细胞利用, 因此, 动物细胞和植物细胞都具有的能量转换器是线粒体, A 正确。叶绿体是植物细胞特有的能量转换器, 能把光能转化成化学能, B 错误; 细胞核、细胞膜不是能量转换器, C、D 错误。

【点睛】

掌握动植物细胞结构的区别是本题解题关键。

4. 人的新生命始于受精卵, 受精卵经细胞的分裂和分化发育成完整个体。图中表示细胞分裂过程的是



- A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ①②③④

【答案】A

【解析】

【分析】

从细胞分裂和细胞分化的定义解答此题。

【详解】

细胞的分裂过程是：细胞核先由一个分成两个，随后，细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核。最后，在细胞的中央，形成新的细胞膜。动植物不同，植物还需形成新的细胞壁，这样一个细胞就分成了两个细胞。在正常的情况下，经过细胞分裂产生的新细胞，在遗传物质的作用下，其形态、结构、功能随着细胞的生长出现了差异，这就是细胞的分化。细胞分化的结果形成了不同的组织。图中①②③代表细胞分裂，④代表细胞分化，A 正确。

【点睛】

区分细胞分裂和细胞分化是本题解题关键。

5. 大熊猫是我国特有的珍稀动物。下列不属于大熊猫主要特征的是

- A. 用肺呼吸 B. 体腔内有膈 C. 胎生哺乳 D. 体温不恒定

【答案】D

【解析】

【分析】

哺乳动物的特征有体表被毛，牙齿有门齿、臼齿和犬齿的分化，体腔内有膈，心脏四腔，用肺呼吸，大脑发达，体温恒定，胎生哺乳等。

【详解】

大熊猫具有胎生哺乳的特征，属于哺乳动物，用肺呼吸，体腔内有膈，体温恒定，体温不恒定不属于大熊猫主要特征，D 符合题意。

【点睛】

掌握哺乳动物的特征是本题解题关键。

6. 我国农业科学家袁隆平领衔的科研团队利用杂交育种技术培育出一种高耐盐的“海水稻”，使数亿公顷盐碱地有望成为粮仓。高耐盐“海水稻”属

- A. 苔藓植物 B. 蕨类植物 C. 裸子植物 D. 被子植物

【答案】D

【解析】

【分析】

苔藓植物有茎叶的分化，根为假根，生殖方式为孢子生殖，蕨类植物有根茎叶的分化，有输导组织，生殖方式为孢子生殖，裸子植物种子外面没有果皮包被，种子裸露；被子植物种子外面有果皮包被，会形成果实。

【分析】

呼吸系统由呼吸道和肺组成，消化系统由消化道和消化腺组成，泌尿系统肾脏、输尿管、膀胱和尿道组成，图中①是肺，②是肝脏，③是胃，④是肾脏。

【详解】

①是肺，肺是气体交换的场所，A不符合题意；②是肝脏，能分泌胆汁，对脂肪有乳化作用，B不符合题意；③是胃，是蛋白质消化的起始部位，小肠才是营养物质的消化和吸收部位，C符合题意；④是肾脏，是形成尿液的场所，D不符合题意。

【点睛】

掌握呼吸系统、消化系统、泌尿系统的组成和功能是本题解题关键。

9. 心脏不停地有节律地收缩和舒张，推动着血液在心脏和血管中循环流动。心脏的主要功能是为人体的血液循环提供

- A. 血液 B. 养料 C. 场所 D. 动力

【答案】D

【解析】

【分析】

心脏是由心肌构成的，心肌的收缩和舒张推动着血液在心脏和血管中循环流动。为人体内的血液循环提供动力。

【详解】

心脏在跳动时，首先心房收缩，心室舒张；然后心室收缩，心房舒张；接着心房和心室同时舒张，心脏完成一次跳动。心脏就像一台机器的发动机，人体内的血液在心脏和血管中循环流动的动力，就是来自于心脏的跳动，D正确。

【点睛】

掌握心脏的功能是本题解题关键。

10. 每年的端午节可热闹了，常有“挂艾草”、“吃粽子”、“划龙舟”等习俗。人在“划龙舟”运动中，起动力作用的是

- A. 骨 B. 骨骼 C. 骨骼肌 D. 关节

【答案】C

【解析】

【分析】

人的运动系统包括骨骼和骨骼肌，骨骼是骨和骨连接（主要是关节）的统称，骨在运动中起杠杆作用，关节起支点作用，骨骼肌起动力作用，据此解答。

【详解】

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。运动中，神经系统起调节作用，骨起杠杆的作用，骨骼肌起动力作用，关节起支点作用，因此，从运动系统的组成来看，运动的动力来自骨骼肌，C 正确；A、B、D 错误。

【点睛】

掌握运动系统的组成以及相应的作用是本题解题关键。

11. 农作物施肥过多，会引起“烧苗”的原因是

- A. 土壤溶液浓度 < 细胞液浓度
- B. 土壤溶液浓度 > 细胞液浓度
- C. 土壤溶液浓度 = 细胞液浓度
- D. 施肥过多，土壤温度升高

【答案】B

【解析】

【分析】

植物细胞吸水和失水的原理是细胞外部溶液的浓度大于细胞内部浓度时失水，细胞外部溶液的浓度小于细胞内部浓度时吸水。

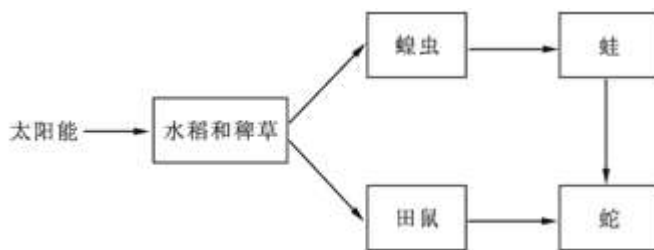
【详解】

若一次性给农作物施肥过多，会使土壤溶液浓度过高，大于植物细胞溶液的浓度，植物细胞不能吸水，反而会失水，导致植物因失水而萎蔫，造成“烧苗”现象，B 正确。

【点睛】

掌握植物的吸水、失水过程是本题解题关键。

12. 图是某农田生态系统食物网及部分能量流动示意图。据图分析，下列叙述不正确的是



- A. 水稻与稗草为竞争关系
- B. 蝗虫、蛇等为消费者
- C. 共有 2 条食物链
- D. 此图可构成一个完整的生态系统

【答案】D

【解析】

【分析】

生态系统由生物部分和非生物部分组成，生物部分包括生产者、消费者和分解者，非生物部分包括阳光、空气和水等。

【详解】

水稻与稗草为植物，都是生产者，需要抢夺阳光、水等，为竞争关系，A 不符合题意；蛇、蛙、蝗虫、田鼠不能合成有机物，只能直接或者间接以植物为食，是生态系统的消费者，B 不符合题意；此生态系统中共有 2 条食物链，一条为：水稻与稗草→蝗虫→蛙→蛇。另一条为：水稻与稗草→田鼠→蛇，C 不符合题意；此图不可构成一个完整的生态系统，还缺少分解者细菌和真菌，D 符合题意。

【点睛】

掌握生态系统的组成是本题解题关键。

13. 下列发酵食品中，与之发挥作用的微生物不相匹配的是

- A. 面包和酒类—酵母菌
- B. 酸奶和泡菜—乳酸杆菌
- C. 腐乳和酱油—青霉
- D. 米醋和果醋—醋酸杆菌

【答案】C

【解析】

【分析】

微生物的发酵在食品的制作中有重要的应用，据此答题。

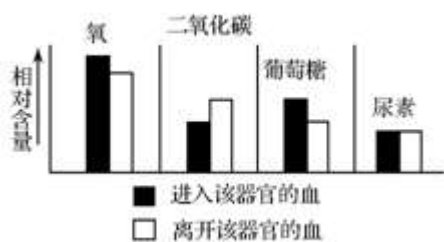
【详解】

微生物的发酵在食品的制作中应用十分广泛，制作面包酒类用到酵母菌，酵母菌经过发酵可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，二氧化碳是气体，遇热膨胀而形成小孔，使得面包暄软多孔，无氧条件下还能产生大量酒精，A 不符合题意；制作酸奶和泡菜用到乳酸杆菌，乳酸杆菌在无氧条件下产生乳酸，B 不符合题意；腐乳和酱油要用到多种霉菌，青霉用于提取青霉素，C 符合题意；米醋和果醋用到醋酸杆菌，D 不符合题意。

【点睛】

掌握发酵技术在食品制作中的作用是本题解题关键。

14. 图为进入和离开身体某器官时血液内四种物质的相对含量，该器官可能是



... .. 外 内 学校: _____ 姓名: _____ 班级: _____ 考号: _____ 装 订 线

掌握家蚕和牛蛙的发育过程是本题解题关键。

因素。影响某种生物生活的其他生物称为生物因素；太阳能、水、温度、空气、土壤等称为非生物因素。

(4) 生物与环境的关系是相互依赖、相互影响的。随着人口的高速增长和人类消费水平的提高，人类必然要向环境索取越来越多的资源，然而在人类赖以生存的地球上，环境为人类提供各种资源的能力是有限的，如果人类不合理利用自然资源，超出了它的承载力和支付力，就会造成资源被破坏和环境恶化，影响人类的生存和发展。

(5) 人类赖以生存的地球只有一个，保护环境，人人有责，日常生活中我们通过不使用一次性筷条、少用塑料袋等来保护环境。

【点睛】

生物圈是地球上所有生物共同的家园，保护环境，人人有责。

17. 阅读材料，回答下列问题：

2019年1月8日，中科院武汉病毒研究所因揭示了SARS冠状病毒的蝙蝠起源与生态传播链，摘得国家自然科学奖二等奖。该成果证实蝙蝠是SARS冠状病毒的自然宿主，首次在我国蝙蝠体内检测到烈性病毒尼帕病毒和埃博拉病毒抗体，为蝙蝠来源的新发传染病的预防提供了重要依据。

(1) 蝙蝠是SARS冠状病毒的自然宿主，从传染病的角度分析，蝙蝠属于_____

(2) 与细菌和真菌相比，SARS冠状病毒没有_____

(3) 疫区的人们采取了以下措施，其中属于切断传播途径的是_____。

①隔离病人②使用一次性口罩、手套和防护服③接种疫苗 ④用紫外线、福尔马林等对室内外环境进行消毒

(4) SARS冠状病毒侵入人体后，会刺激淋巴细胞产生_____（填“抗原”或“抗体”），从而使其失去致病性。这种免疫类型属于_____

【答案】 传染源 细胞结构 ②④ 抗体 特异性免疫

【解析】

【分析】

传染病是指由病原体引起的，能够在人与人之间、人与动物之间传播的疾病；预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。

【详解】

(1) 能够传播病原体的人或者动物称为传染源，蝙蝠是SARS冠状病毒的自然宿主，则蝙蝠属于传染源。

(2) 病毒是一类没有细胞结构的特殊生物，一般由蛋白质外壳和内部遗传物质组成，SARS冠状病毒与细菌真菌相比，不具有细胞结构。

(3) 预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。①隔离病人为控制传染源，②使用一次性口罩、手套和防护服为切断传播途径，③接种疫苗为保护易感人群，④用紫外线、福尔马林等对室内外环境进行消毒为切断传播途径。

(4) SARS 冠状病毒侵入人体后，会刺激淋巴细胞产生一种特殊蛋白质来抵抗病毒，我们称它为抗体，这种免疫不是生来就有的，只针对某一特定病原体的，叫特异性免疫。

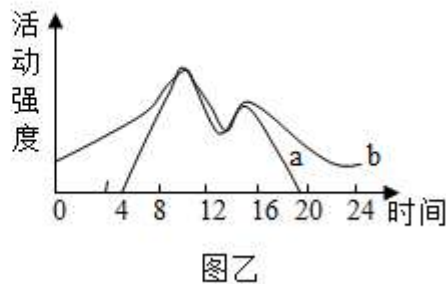
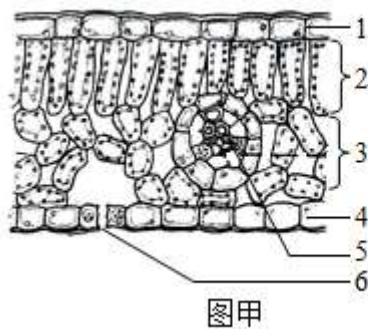
【点睛】

掌握传染病的预防措施，人体特异性免疫和非特异性免疫的区别是本题解题关键。

评卷人	得分

三、综合题

18. 图中的甲表示绿色植物叶片横切面结构示意图，乙表示叶片在夏季晴朗的一天中两种生理活动的强度变化。请据图分析回答



- (1) 根部从土壤吸收的水分和无机盐通过图甲[5]叶脉中的_____输送给叶肉。
- (2) 图甲中的[6]_____是气体进出叶片的门户。
- (3) 图乙中的 a 曲线表示的生理活动在白天进行，晚上停止，说明该生理活动在_____条件下进行，是绿色植物的_____作用；b 曲线表示的生理活动全天都在进行，该生理活动的实质是_____

【答案】 导管 气孔 光照 光合 分解有机物，释放能量

【解析】

【分析】

绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水合成有机物，并储存能量，同时释放出氧气的过程叫光合作用。呼吸作用是细胞内有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。图甲中，1 是上表皮，2 是栅栏组织，3 是海绵组织，4 是下表皮，5 是叶脉，6 是气孔。图乙中，曲线 a 代表的生理活动在白天进行，晚上停止，在有光下才进行的为光合作用，呼吸作用有光无光都可进行，则曲线 b 代表的是呼吸作用。

【详解】

(1) 叶脉为输导组织，包括导管和筛管，导管运输水和无机盐，筛管运输有机物。根部从土壤吸收的水分和无机盐通过叶脉的导管运输到叶肉中。

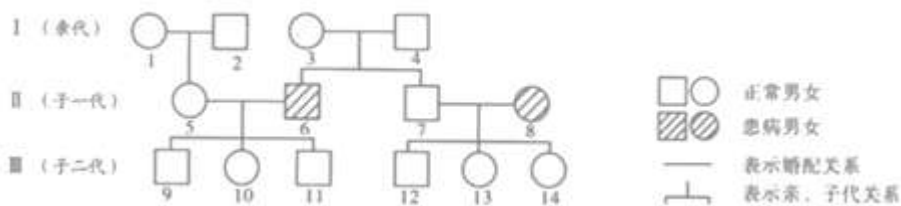
(2) 甲图中的6为气孔，由一对半月形的保卫细胞构成，气孔是气体交换的门户，也是蒸腾作用的窗口。

(3) 曲线a代表的生理活动在白天进行，晚上停止，在有光下才进行的为光合作用，绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水合成有机物，并储存能量，同时释放出氧气。呼吸作用有光无光都可进行，则曲线b代表的是呼吸作用。呼吸作用是细胞内有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。

【点睛】

掌握叶片的结构以及区分光合作用和呼吸作用是本题解题关键。

19. 研究人员调查发现，某家族出现了属于常染色体遗传的白化病（假设该遗传病由基因A、a控制），遗传系谱如图所示。请分析回答：



(1) I₃的基因组成是_____，判断的依据_____

(2) II₅产生的生殖细胞中最可能的基因组成是_____

(3) 若III₁₁和III₁₃结婚，他们生育的孩子患白化病的概率为_____。近亲结婚，后代患隐性遗传病的概率比非近亲结婚的要高，因此，我国《婚姻法》规定：直系血亲和_____旁系血亲禁止结婚。

【答案】Aa I₃和I₄表现正常，但生有患病的孩子，说明I₃和I₄都携带隐性致病基因 A 25% (1/4) 三代以内

【解析】

【分析】

根据亲代中I₃、I₄和II₆可知，父母正常，儿子患病，则致病基因为隐性基因，该病为常染色体隐性遗传病。I₃、I₄都携带了致病基因，基因都是杂合为Aa，II₆为aa。

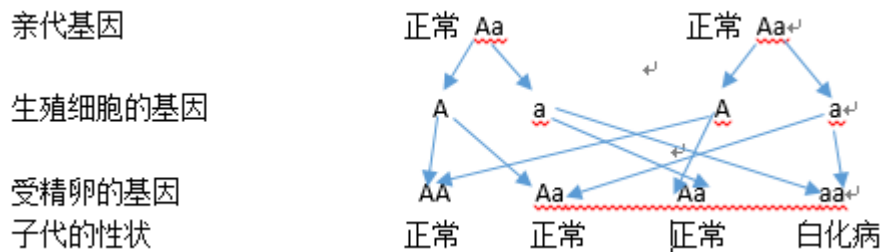
【详解】

(1) 因为I₃和I₄表现正常，但生有患病的孩子，说明I₃和I₄都携带隐性致病基因，基因都是杂合为Aa。

(2) II₅正常，基因可能为AA或者Aa，与II₆（基因为aa）结婚，但是II₅、II₆的子女

全部都是正常的，所以Ⅱ₅产生的生殖细胞中最可能的基因组成是A。

(3) Ⅲ₁₁正常，必有一个A基因，但是Ⅲ₁₁的基因一个来自Ⅱ₅一个来自Ⅱ₆，Ⅱ₆基因aa，所以Ⅲ₁₁基因为Aa，Ⅲ₁₃正常，必有一个A基因，但是Ⅲ₁₃的基因一个来自Ⅱ₇一个来自Ⅱ₈，Ⅱ₈基因aa，所以Ⅲ₁₃基因为Aa。若Ⅲ₁₁和Ⅲ₁₃结婚，遗传图谱如下：

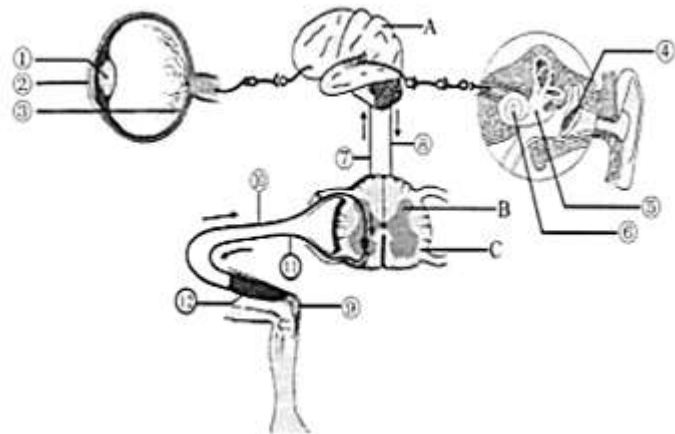


则他们生育的孩子患白化病的概率为25%，近亲结婚后代患隐性遗传病的概率比非近亲结婚的要高，因此，我国《婚姻法》规定：直系血亲和三代以内旁系血亲禁止结婚。

【点睛】

掌握基因在亲子代间的传递规律是本题解题关键。

20. 为倡导低碳生活方式，多地借助共享单车开展了绿色骑行活动。人在骑车时，需要各器官系统的协调。请据图回答下列问题：



(1) 骑车时看到一辆汽车由远而近驶来，能形成清晰物像的是图中的_____；遇到红灯时停车等候，完成该反射的结构基础是_____

(2) 骑行中，听见鸣笛声会避开让路，接受声音刺激产生神经冲动的结构是图中的_____

(3) 由于骑行不稳，⑨受到碰撞，引起膝跳反射，同时神经冲动沿着图中的⑦传到A，产生痛觉，说明脊髓具有_____的功能。

(4) 为了尽快到达目的地，骑行者加快速度，呼吸、心跳随之加快，血压升高，这一系列的反应说明，人体生命活动的调节包括神经调节和_____

【答案】 ③视网膜 反射弧 ⑥耳蜗 反射、传导 体液调节（或激素调节）

【解析】

【分析】

(1) 视觉的形成过程：外界物体反射的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，经过晶状体和玻璃体的折射作用，在视网膜上形成一个倒置的物像，视网膜上的感光细胞接受物像的刺激产生神经冲动，然后通过视神经传到大脑皮层的视觉中枢，形成视觉。

(2) 听觉的形成过程是：外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉。

(3) 图中①是晶状体，②是角膜，③是视网膜，④是鼓膜，⑤是前庭，⑥是耳蜗，⑦是上行传导神经纤维，⑧是下行传导神经纤维，⑨是效应器，⑩是传入神经，⑪是传出神经，⑫是感受器，A是脑，B是脊髓灰质，C是脊髓白质。

【详解】

(1) 汽车反射的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，经过晶状体和玻璃体的折射作用，在③视网膜上形成一个倒置的物像。反射是神经调节的基本方式，完成反射的结构基础是反射弧。

(2) 外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激⑥耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉。

(3) 脊髓为低级神经中枢，具有反射、传导的功能。

(4) 肾上腺素分泌增加，会促进心跳加快，血压升高等，人体生命活动的调节主要由神经调节，但是也受到激素调节的影响。

【点睛】

掌握眼球的结构以及视觉的形成，耳的结构以及听觉的形成是本题解题关键。

21. 近年我国加大了酒后驾车的处罚力度，但酒后驾车引发的交通事故时有发生。某生物兴趣小组开展了“饮酒能否影响人体动作的准确度”实验，实验设计及结果如表：

测试人数	测试要求	测试次数	饮酒前测试准确的次数	测试者饮酒量 (ml)	饮酒后测试准确的次数
15	测试者在规定时间内用左手食指指尖准确的指向自己右手食指的指尖，重复做20次	一	20	300	15
		二	20	600	9
		三	20	900	5
		四	20	1200	3
		五	20	1500	2

根据上述实验回答下列问题：

(1) 该生物兴趣小组作出的假设是_____

(2) 对测试者饮酒前进行测试的目的是_____

