

班级_____ 姓名_____

秘籍 12 人体的生理活动解法

中考预测

生物圈中的人是初中学业水平考试每年必考内容。主要考点有:(1)了解人体需要的主要营养物质,概述人体消化系统的组成以及食物的消化和营养物质的吸收过程(小肠适于消化和吸收的结构特点以及淀粉、蛋白质、脂肪的消化和吸收过程,平衡膳食宝塔,探究淀粉在口腔里的化学性消化是考试的热点);(2)描述人体呼吸系统的组成,概述人体肺泡和组织细胞气体交换过程,说明能量是来自细胞中有机物的氧化分解(呼吸运动、人体内的气体交换是考试的热点);(3)描述人体血液循环系统的组成,概述血液循环途径,学会解读血常规化验单,分析贫血、炎症等现象,区分三种血管和血液在这三种血管内流动的特点(都是考试的热点);(4)描述人体泌尿系统的组成,概述尿液的形成和排出过程,区分排泄和排遗(常常以图表形式考查);(5)描述人体神经系统的组成,概述人体神经调节的基本方式,概述人体通过眼、耳等感觉器官获取信息,举例说明人体的激素参与生命活动调节,探究人体复杂(条件)反射的形成过程,分析近视的成因,解释糖尿病和地方性甲状腺肿的成因等等,都是考试的热点。营养物质的消化和吸收、呼吸过程、尿的形成过程结合血液循环常以人体新陈代谢的图示出现,是近几年初中学业水平考试最常见的考查方式。

技法必备

考点一、营养物质的消化和吸收

1、淀粉、蛋白质和脂肪的消化

营养物质	开始消化部位	主要消化部位	参与的消化液	最终产物
淀粉	口腔	小肠	唾液、胰液、肠液	葡萄糖
蛋白质	胃	小肠	胃液、胰液、肠液	氨基酸
脂肪	小肠	小肠	胆汁、胰液、肠液	甘油和脂肪酸

2、人体消化食物和吸收营养物质的主要器官是**小肠**。

3、小肠适于消化或吸收的结构特点

功能	特点
仅适于消化	含有肠液、 胰液 和胆汁等多种消化液
适于消化和吸收	小肠很 长 ，有 环形皱襞 ，有 小肠绒毛
仅适于吸收	小肠绒毛壁、毛细血管壁都很 薄 ，都只由 一 层上皮细胞构成

考点二、呼吸运动

1、呼吸运动

- (1) 吸气：膈肌**收缩**，膈顶部**下降**，肺便**扩张**，肺内气压**小于**大气压。
- (2) 呼气：膈肌**舒张**，膈顶部**回升**，肺便**收缩**，肺内气压**大于**大气压。

2、肺泡适于进行气体交换的原因

- (1) 肺泡数目很**多**。
- (2) 肺泡外包绕着丰富的**毛细血管**。
- (3) 肺泡壁和毛细血管壁都是只由**一**层扁平的上皮细胞构成。

考点三、人体内物质的运输

1、血液

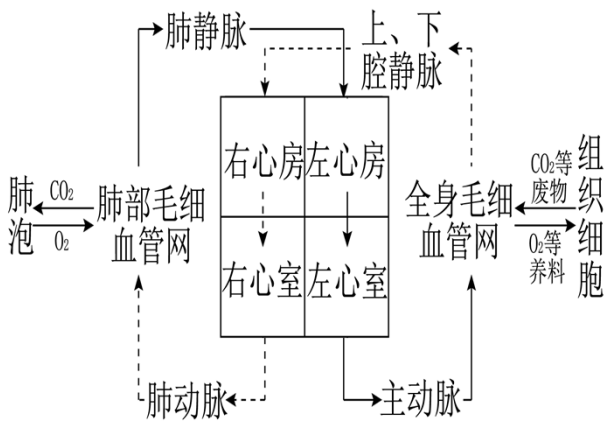
- (1) 由**血浆**和**血细胞**组成。
- (2) 血浆：运载**血细胞**，运输**养料**和**二氧化碳**等废物。
- (3) 血细胞
 - ①红细胞：数量**最多**，**无**细胞核，运输**氧气**，富含**血红蛋白**，红细胞或血红蛋白过少时，身体患有**贫血**。
 - ②白细胞：体积**最大**，有细胞核，**防御**和保护，过多时，身体可能有**炎症**。
 - ③血小板：**无**细胞核，参与**止血**和**凝血**。

2、**血管**：血流由主干流向分支的是**动脉**；由分支流向主干的是**静脉**；管径最小，只允许红细胞单行通过的是**毛细血管**。

3、心脏

- (1) 心脏：血液循环的动力器官，内有**瓣膜**，可防止血液倒流。
- (2) 心脏的4个腔中，心壁最厚的是**左心室**。
- (3) 静脉注射药物，药物最先到达心脏的**右心房**。
- (4) 心脏内的血液流动方向：静脉→**心房**→**心室**→动脉。

4、血液循环途径



图中：-----表示静脉血 ——表示动脉血

(1) 体循环：左心室→主动脉→全身毛细血管网→上、下腔静脉→右心房。由动脉血变为静脉血。

(2) 肺循环：右心室→肺动脉→肺部的毛细血管网→肺静脉→左心房。由静脉血变成动脉血。

考点四、人体内废物的排出

1、尿的形成过程

(1) 肾小球和肾小囊内壁的过滤作用：血液流经肾小球和肾小囊内壁时，除血细胞和大分子的蛋白质外，血浆中的一部分水、无机盐、葡萄糖和尿素等物质都可以经肾小球过滤到肾小囊中，形成原尿。

(2) 肾小管的重吸收作用：原尿流经肾小管时，全部葡萄糖、大部分的水和部分无机盐等被肾小管重新吸收，并且进入包绕在肾小管外面的毛细血管中，送回到血液里，而剩下的水和无机盐、尿素等就形成了尿液。

2、血液、原尿、尿液的比较

名称	成分
血液	<u>血细胞</u> 、 <u>蛋白质</u> 、水、无机盐、 <u>葡萄糖</u> 和尿素
原尿	水、无机盐、尿素、 <u>葡萄糖</u>
尿液	水、无机盐和尿素

3、排泄途径的比较

(1) 皮肤：以汗液形式排出少量水、无机盐、尿素；

(2) 呼吸系统：以气体形式排出二氧化碳、水；

(3) 泌尿系统：以尿液形式排出水、无机盐、尿素。

考点五、人体对外界环境的感知

1、**视觉**：物体反射的光线→角膜→瞳孔→晶状体（折射光线）→玻璃体→视网膜（形成物像）→视神经（传导视觉信息）→大脑皮层视觉中枢（形成视觉）。

2、**近视**：由于眼球前后径过长，或晶状体曲度过大，物像落在视网膜的前方，佩戴凹透镜加以矫正。

3、**听觉**：声波→耳郭（收集声波）→外耳道（传导声波）→**鼓膜**（将声波转换成振动）→听小骨（将振动传到内耳）→**耳蜗**（将振动转换成神经冲动）→听觉神经→**大脑皮层**听觉中枢（形成听觉）。

考点六、神经调节与激素调节的关系

1、神经系统的组成和功能

(1) 中枢神经系统

① **脑** { **大脑**：人体生命活动最高级中枢；大脑皮层的语言中枢是人类特有的
小脑：维持身体平衡
脑干：调节心跳、呼吸、血压等人体最基本的生命活动

② **脊髓**：脑与躯干、内脏之间的联系通路。

(2) 周围神经系统

① **脊神经**：分布在躯干、四肢的皮肤和肌肉里；

② **脑神经**：分布在头部的感觉器官、皮肤、肌肉等处。

2、**神经元**：又叫**神经细胞**，包括**细胞体**和**突起**两部分，是构成神经系统结构和功能的基本单位。

功能：**接受刺激**、**产生和传导兴奋**。

3、神经调节的基本方式——反射

(1) 结构基础：**反射弧**

(2) 结构模式：感受器→**传入神经**→神经中枢→传出神经→**效应器**。

(3) 类型：

①简单反射（非条件发射）：人生来就有的，其中枢在**脊髓**。如缩手反射、眨眼反射等。

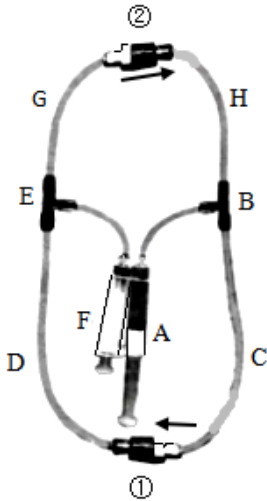
②复杂反射（条件发射）：后天形成的，其中枢在**大脑皮层**，如望梅止渴、谈虎色变等。与语言文字有关的条件反射是人类特有的。

4、激素调节

激素分泌异常症	患病原因
侏儒症	幼年时 生长激素 分泌不足
巨人症	幼年时 生长激素 分泌过多
呆小症	幼年时 甲状腺激素 分泌不足
地方性甲状腺肿	成年时 甲状腺激素 分泌不足
糖尿病	胰岛素 分泌不足

5、**神经调节与激素调节的关系**：人体生命活动主要受**神经系统的**调节，同时也受**激素**调节的影响。

1. (2023·河南·中考真题) 生物学社团的同学们利用注射器、单向阀(控制液体单向流动)、红墨水、细软管(充满红墨水)、细管接头等材料, 制作了人体血液循环的模型(如图)。



(1) 推动注射器 A 的活塞, 红墨水沿 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$ 流动, 该过程模拟体循环。注射器 A 表示心脏的_____。若在单向阀①处, 血液与组织细胞能充分地进行物质交换, 则可判断该处血管具有管径细、和血流速度最慢等特点。

(2) 模拟完体循环, 接着推动注射器 F 的活塞, 红墨水最终回流到 A, 模拟的是肺循环。注射器 A 表示心脏的_____。若单向阀②表示肺部毛细血管网, 血管 G 和血管 H 相比, _____内的血液氧含量高。

(3) 该模型不能同时模拟体循环和肺循环, 你认为该模型在哪些方面还有待改进? _____。(写出一条即可)

【答案】(1) 左心室 管壁薄

(2) 左心房 血管 H

(3) 该模型无法显示心房和心室的结构特点或无法显示不同类型血管的特点(写出一条即可, 其他合理答案均可)

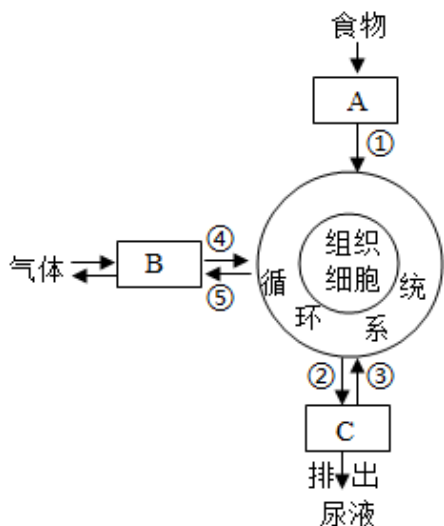
【详解】(1) 体循环: 左心室 \rightarrow 主动脉 \rightarrow 全身各级动脉 \rightarrow 全身各处毛细血管 \rightarrow 全身各级静脉 \rightarrow 上、下腔静脉 \rightarrow 右心房; 经过体循环, 血液由动脉血变成了静脉血。推动注射器 A 的活塞, 红墨水沿 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow \textcircled{1} \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$ 流动, 该过程模拟体循环。注射器 A 表示心脏的左心室。若在单向阀①处, 血液与组织细胞能充分地进行物质交换, 则可判断该处血管具有管径细、管壁薄和血流速度最慢等特点。

(2) 肺循环: 右心室 \rightarrow 肺动脉 \rightarrow 肺部毛细血管 \rightarrow 肺静脉 \rightarrow 左心房; 经过肺循环, 血液由静脉血变成了动脉血。推动注射器 F 的活塞, 红墨水最终回流到 A, 模拟的是肺循环。注射器 A 表示心脏的左心房。若单向阀②表示肺部毛细血管网, 血管 G 和血管 H 相比, H 内的血液氧含量高。

(3) 体循环: 左心室 \rightarrow 主动脉 \rightarrow 全身各级动脉 \rightarrow 全身各处毛细血管 \rightarrow 全身各级静脉 \rightarrow 上、下腔静脉 \rightarrow 右心房; 肺循环: 右心室 \rightarrow 肺动脉 \rightarrow 肺部毛细血管 \rightarrow 肺静脉 \rightarrow

左心房。体循环和肺循环组成一条完整的循环途径，通过心脏连接，同时进行。该模型无法显示心房和心室的结构特点或无法显示不同类型血管的特点（写出一条即可，其他合理答案均可）。

2. （2023·四川眉山·中考真题）人体是一个统一的整体，各系统间既有分工又有协调配合。下图为人体部分生理活动的示意图，其中 A、B、C 代表不同的系统，①~③代表生理过程，④~⑤代表相关气体。据图回答下列问题：



- (1) ①过程主要由 A 系统的_____器官承担，为适应此功能，该器官具有哪些结构特点？_____（答出一点即可）。
- (2) B 系统与外界的气体交换是通过_____等肌肉（答出一种即可）的收缩舒张引起胸廓体积的变化而实现的。气体⑤进入血液后，主要由_____细胞中的_____与之结合，进而加以运输。
- (3) 正常人原尿中含有葡萄糖，而排出的尿液却无葡萄糖，这主要是由于 C 系统的[]_____作用（[]”内填序号，“_____”填生理过程）。
- (4) 图中各个系统间能协调配合地进行生理活动，主要依赖于_____系统的调节作用。

【答案】(1) 小肠 小肠细长（小肠内表面有许多皱襞；小肠绒毛壁薄，由一层上皮细胞构成；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管等）

(2) 膈肌/肋骨间的肌肉/肋间肌 红 血红蛋白

(3) ③肾小管的重吸收

(4) 神经

【分析】A 是消化系统，B 是呼吸系统，C 是泌尿系统，①是吸收，②是过滤作用，③是重吸收作用，④是二氧化碳，⑤是氧气。

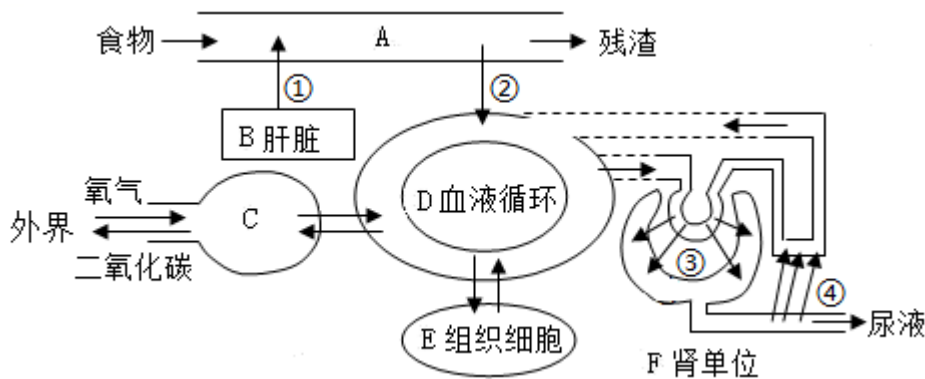
【详解】(1) ①是营养物质的吸收过程，主要是由消化系统的小肠完成的。小肠是消化食物和吸收营养物质的主要场所，这是与小肠的结构特点相适应的：小肠长约 5~6m，小肠内具有肠液、胰液和胆汁等多种消化液；小肠内壁有环形皱襞，皱襞上有小肠绒毛，增大了消化和吸收的面积；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，绒毛壁、毛细血管壁、毛细淋巴管壁都是由一层上皮细胞构成的，有利于营养物质被吸收。

呼吸系统主要的器官是肺，呼吸运动的结果实现了肺与外界的气体交换（即肺的通气）。呼吸运动包括吸气和呼气两个过程。主要包括膈肌与肋间肌的收缩和舒张引起胸廓体积的变化而实现的；血红蛋白的特性是在氧含量高的地方容易与氧结合，在氧含量低的地方容易与氧分离。血红蛋白的这一特性，使红细胞具有运输氧的功能。故⑤氧气进入血液后主要与红细胞中的血红蛋白结合，在血液中运输。

(3) ③是重吸收作用，当原尿流经肾小管时，全部葡萄糖、大部分的水和部分无机盐等被肾小管重新吸收。这些被重新吸收的物质进入包绕在肾小管外面的毛细血管中，送回到血液里，而剩下的水和无机盐、尿素等就形成了尿液，尿液中无葡萄糖。

(4) 图中各个系统间能协调配合地进行生理活动，主要依赖于神经系统的调节作用。

3. (2023·四川凉山·中考真题) 在 2022 年底，一次性机器人“磁控胶囊胃镜”惊现第五届中国国际进口博览会，病人能短时间内无痛苦地完成胃部检查。病人吞下“磁控胶囊胃镜”到检查完成只需 15 分钟，约一天后它会随食物残渣排出体外。下图是人体部分结构和生理活动示意图，其中①②③④代表生理活动，请据图回答下列问题。



- (1) “磁控胶囊胃镜”在人体内通过的路径是_____（填字母），“磁控胶囊胃镜”与生活中我们口服的药物胶囊（用淀粉制成）不同，后者在_____被彻底消化，使药物渗出进入血液。
- (2) 外界的氧气经 C 进入血液与血红蛋白结合，使血液变成了_____，经血液循环最先进入心脏的腔是_____，血液流经肾脏后，血液中尿素的含量明显_____（选填“增多”“减少”）。
- (3) 图中共有_____条代谢废物排出体外的途径。某人体检时发现尿液中含有血细胞和大分子蛋白质，这与图中的_____（填序号）生理活动异常有关。
- (4) 甲肝患者应少吃油腻食物，是因为_____（填字母）分泌的胆汁异常影响了脂肪的分解。

【答案】(1) A 小肠

(2) 动脉血 左心房 减少

(3) 2 ③

(4) B

【分析】据题分析可得：A 是消化道，C 是肺泡，②是吸收，③是肾小球和肾小囊内壁的过滤作用，④是肾小管的重新吸收。

【详解】(1) 病人吞下“磁控胶囊胃镜”后，“磁控胶囊胃镜”进入人体经口腔、咽和食道到达胃部检查，最后经肛门排出体外，故“磁控胶囊胃镜”在人体内通过的路径是 A 消化道；淀粉最终在小肠中被消化成葡萄

糖。

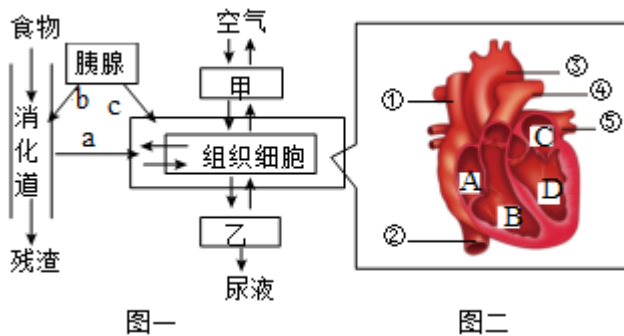
(2

动脉血和静脉血的主要区别在于含氧量，动脉血是含氧丰富，颜色鲜红的血，静脉血是氧较少，颜色暗红的血。外界的氧气经肺进入血液与血红蛋白结合，血液中氧气含量增加，血液变成动脉血，经血液循环最先进入心脏的左心房。血液流经肾脏时，一部分的水、无机盐和尿素等物质会形成尿液后排出体外，所以血液流经肾脏后，血液中尿素的含量明显减少。

(3) 排泄的途径有排尿、呼吸和出汗，图中显示的有排尿和呼气两条途径。当肾小球发生病变时，肾小球的通透性会增加，原来不能滤过的蛋白质和血细胞被滤过掉。某人体检时发现尿液中含有血细胞和大分子蛋白质，这与图中的③过滤作用异常有关。

(4) 肝脏分泌的胆汁中没有消化酶，但它能使脂肪变成微小的颗粒，从而增加脂肪酶与脂肪的接触面积，起到促进脂肪分解的作用。甲肝患者应少吃油腻食物，是因为肝脏分泌的胆汁异常影响了脂肪的分解。

4. (2023·湖北襄阳·中考真题) 图一是阳阳同学绘制的人体部分生理活动示意图，甲、乙表示系统；图二是心脏结构示意图，其中A~D表示心脏四腔，①~⑤表示血管。请回答下列问题：



- (1) 我们每天摄取的食物中，米、面等谷物类占比最大的原因是_____。
- (2) 暑期临近，谨防溺水。溺水会对_____（器官）与外界的气体交换造成障碍，危及生命。
- (3) 空气中的氧气进入人体后，最终会运输到组织细胞中的_____处被利用。
- (4) 毛细血管的管壁薄，仅有一层扁平上皮细胞构成，便于与组织细胞进行物质交换。这体现了_____的生物学观点。
- (5) 人体排出尿液对调节体内_____的平衡，维持细胞的正常功能有重要的作用。
- (6) 血液由心室泵入动脉，此时心脏内房室瓣、动脉瓣的开闭状态分别是_____。
- (7) 进行体育锻炼时，下肢骨骼肌产生的二氧化碳排出体外的过程中，经过图二中血管和心脏的路径依次为：_____。（用图二中字母和序号表示）

【答案】(1) 谷类的主要成分糖类（淀粉），糖类是人体最主要的供能物质

(2) 肺

(3) 线粒体

(4) 结构与功能相适应

(5) 水和无机盐

(6) 房室瓣关闭，动脉瓣打开

(7) ②→A→B→④

- 【分析】1. 图一中：a 吸收，b 胰腺分泌胰液，c 胰岛分泌胰岛素；甲代表肺，乙代表肾脏。
2. 图二中：①上腔静脉，②下腔静脉，③主动脉，④肺动脉，⑤肺静脉；A 右心房，B 右心室，C 左心房，D 左心室。

【详解】（1）我们每天摄取的食物中，米、面等谷物类占比最大，因为谷类的主要成分是糖类（淀粉），而糖类是人体最主要的供能物质，能为人体提供能量。

（2）肺是呼吸系统的主要器官，能与外界进行气体交换，而溺水会对肺与外界的气体交换造成障碍，危及生命。

（3）人体组织细胞中的线粒体是进行呼吸作用的主要场所。空气中的氧气进入人体后，最终会运输到组织细胞中的线粒体处被利用。

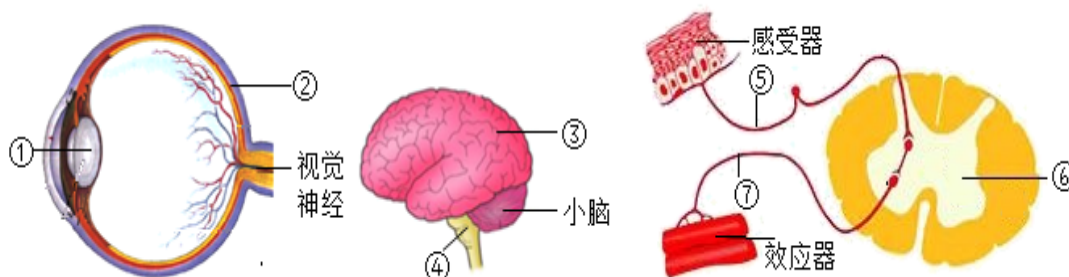
（4）生物体结构与功能相适应的现象是在长期进化过程中形成的，生物的结构与功能相适应的观点包括两层意思：一定的结构产生与之相对应的功能；任何功能都需要一定的结构来完成。可见，毛细血管的管壁薄，仅有一层扁平上皮细胞构成，便于与组织细胞进行物质交换。这体现了结构与功能相适应的生物学观点。

（5）人体内产生的废物必须及时排出，否则会影响人体正常生命活动，甚至危及生命。人体排出尿液，不仅起到排出废物的作用，而且对调节体内水和无机盐的平衡，维持组织细胞的正常生理功能也有重要的作用。

（6）心脏工作过程是：左右心房收缩，分别将血液压至左心室和右心室，此时，房室瓣打开，动脉瓣关闭；左右心室收缩，分别将血液泵至主动脉和肺动脉，此时，房室瓣关闭，动脉瓣打开；全心舒张，血液经静脉被吸进心房，此时，房室瓣打开，动脉瓣关闭。可见，血液由心室泵入动脉时，动脉瓣打开、房室瓣关闭。

（7）运动时，下肢骨骼肌细胞产生的二氧化碳先后通过：②下腔静脉→A 右心房→B 右心室→④肺动脉，到达肺部毛细血管，扩散进入肺泡，通过呼气排出。

5. （2023·西藏·中考真题）眼睛是心灵的窗户，我们从外界获得的信息中，大多是来自视觉。请依据所学知识，分析图回答下列问题。



(1)如果眼球的前后径过长，或者_____（填图中序号）曲度过大且不易恢复原大小，就会导致近视，近视眼可以通过佩戴_____透镜加以矫正。

(2)过马路时，绿灯发出的光线进入人的眼睛，在_____

(填图中序号)上形成物像,通过视觉神经将信息传递给_____ (填结构名称)形成视觉。

(3)“红灯停,绿灯行”属于_____ (填“简单反射”或“复杂反射”)。

(4)每年有因不遵守交通规则而导致的意外伤害,严重的可能会变成植物人。植物人有呼吸、有心跳,但不能自主活动,没有意识或者意识朦胧。植物人的神经系统可能没有受到损伤的部位是图中的_____ (填图中序号)。

(5)完成反射的结构基础是反射弧,由五个部分组成,图中⑤是_____。

(6)结合生活实际,请写出预防近视的做法_____ (写出一条即可)。

【答案】(1) ① 凹

(2) ② 大脑皮层的视觉中枢

(3)复杂反射

(4)④

(5)传入神经

(6)要定期检查视力,认真做眼保健操;不在直射的强光下看书;不在光线暗的地方看书;不躺卧看书;不走路看书(写一条即可)

【分析】观图可知,①是晶状体,②是视网膜,③是大脑,④是脑干,⑤是传入神经,⑥是神经中枢,⑦是传出神经。

【详解】(1)近视形成的原因是:①晶状体过度变凸不能恢复原状或眼球的前后径过长,导致远处物体反射的光线经折射后形成的物像落在视网膜的前方,因而看不清远处的物体。需要配戴凹透镜矫正。

(2)视觉形成的过程是:外界物体反射来的光线,经过角膜、房水,由瞳孔进入眼球内部,再经过晶状体和玻璃体的折射作用,在视网膜上能形成清晰的物像,物像刺激了视网膜上的感光细胞,这些感光细胞产生的神经冲动,沿着视神经传到大脑皮层的视觉中枢,就形成视觉。所以过马路时,绿灯发出的光线进入人的眼睛,在②视网膜上形成物像,通过视觉神经将信息传递给大脑皮层的视觉中枢形成视觉。

(3)复杂反射是人出生以后在生活过程中逐渐形成的后天性反射,也叫条件反射。该反射是在简单反射的基础上,经过一定的过程,在大脑皮层参与下完成的,是一种高级的神经活动,是高级神经活动的基本方式。与语言文字有关的反射是最复杂的,也是人类所特有的。所以“红灯停,绿灯行”属于复杂反射。

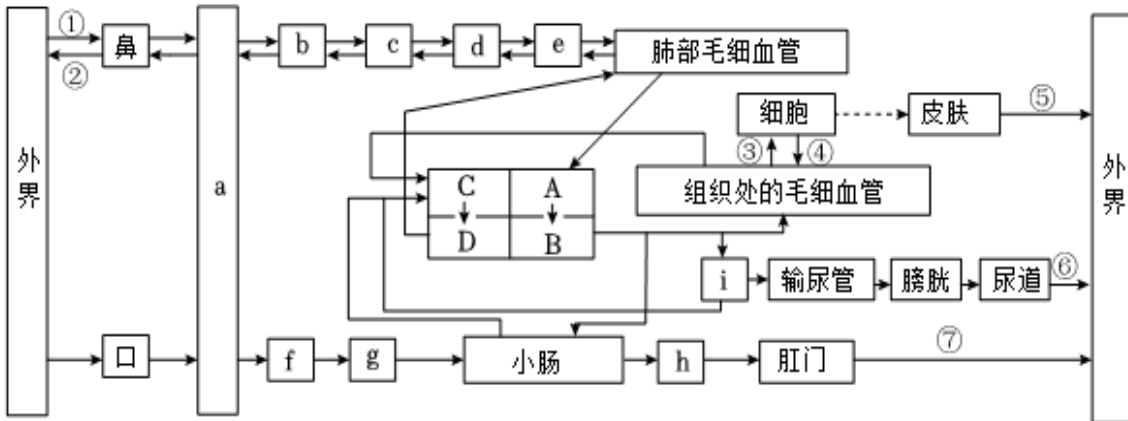
(4)脑干位于大脑的下方和小脑的前方,它的最下面与脊髓相连,脑干的灰质中有呼吸中枢、心血管运动中枢等,调节心跳、呼吸、血压等人体基本的生命活动。所以植物人有呼吸、有心跳,但不能自主活动,没有意识或者意识朦胧。植物人的神经系统可能没有受到损伤的部位是图中的④脑干。

(5)神经调节的基本方式是反射,完成反射的结构基础是反射弧,神经冲动在反射弧中传递的过程是:外界刺激→感受器→传入神经→神经中枢→传出神经→效应器。所以图中与感受器相连的⑤是传入神经。

(6)预防近视,要做到“三要四不看”,读书姿势要正确,眼与书的距离要在33cm左右;看书、看电视或使用电脑一小时后要休息一下,要远眺几分钟;要定期检查视力,认真做眼保健操;不在直射的强光下看书;不在光线暗的地方看书;不躺卧看书;不走路看书(写出一条即可)。

6. (2023·山东菏泽·中考真题

下图为人体某些生理过程的概念图，小写字母代表人体器官，大写字母代表心脏的有关结构，序号代表生理过程，请据图回答下列问题：



- (1)a 和 g 代表的器官分别是____，小肠中参与蛋白质消化的消化液有_____。
- (2)结构 B 收缩时，血液从 B 泵入主动脉，此时心脏中_____处于关闭状态。
- (3)肺循环的起点和终点分别是_____（填字母）。
- (4)组成 i 的基本单位中，既属于泌尿系统又属于循环系统的结构是_____。
- (5)人体排泄的途径有_____（填序号）。

【答案】(1) 咽、胃 肠液和胰液

- (2)房室瓣
- (3)D、A
- (4)肾小球
- (5)②⑤⑥

【分析】图中①吸气、②呼气、③氧气和营养物质、④二氧化碳等废物、⑤排汗、⑥排尿、⑦排遗、A 左心房、B 左心室、C 右心房、D 右心室、a 咽、b 喉、c 气管、d 支气管、e 肺、f 食道、g 胃、h 大肠、i 肾脏。

【详解】(1) 观图可知：a 是咽、g 是胃，蛋白质在胃中开始被消化，在胃蛋白酶的作用下被初步消化，然后进入小肠，在小肠中肠液和胰液中酶的作用下变成氨基酸。因此，小肠中参与蛋白质消化的消化液有肠液和胰液。

(2) 结构 B 左心室收缩时，血液从 B 左心室泵入主动脉，此时心脏中房室瓣处于关闭状态，动脉瓣开放。

(3) 肺循环的循环途径为：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房，因此，肺循环的起点和终点分别是 D 右心室、A 左心房。

(4) 组成 i 肾脏的基本单位是肾单位，由肾小球、肾小囊、肾小管组成，肾小球是一个毛细血管球既属于泌尿系统又属于循环系统的结构。

(5) 排泄的途径主要有三条：②呼吸系统呼出气体、⑥泌尿系统排出尿液、⑤皮肤排出汗液。

7. (2023·四川自贡·中考真题) 2023 年 5 月，奥运冠军全红婵再次成为大家关注的焦点，16 岁的她在世界杯跳水比赛中(图一)，一举夺得女子 10 米台双人和单人项目金牌，加冕双冠王。图二为全红婵在比

赛过程中部分生理活动示意图，其中①~⑩代表相关结构。请回答：

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/678027110030006071>