

2024-2025 学年第二学期复习课作业设计（六）

七年级生物学下册第四单元第五章《人体内废物的排出》作业设计

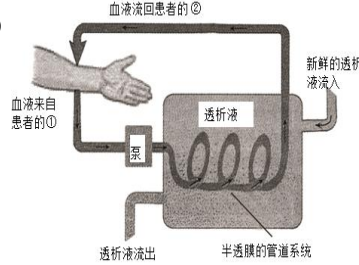
一、单项选择题（本大题共 20 个小题，每题 1 分，共 20 分）

1.下列器官中，不属于排泄器官的是（ ）

- A. 肾 B. 肺 C. 肛门 D. 皮肤

2. 如图为血液透析示意图，以下叙述错误的是（ ）

- A. 半透膜的管道系统与肾小管的功能相似
B. 流出的透析液成分接近尿液
C. ②为患者的静脉
D. 血液透析可用于治疗肾病患者

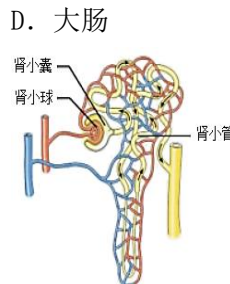


3. 一科普动画视频中，某器官自述：“我能清除废物、毒物、参与水和无机盐的调节，形成尿液”。你觉得这一器官最可能是（ ）

- A. 肺 B. 肾脏 C. 皮肤

4. 右图是肾单位结构模式图，以下相关叙述错误的是（ ）

- A. 肾单位是形成尿液的基本结构
B. 肾小球可滤过血浆中所有物质
C. 肾小囊中的原尿里含有葡萄糖
D. 肾小管长而弯曲有利于重吸收



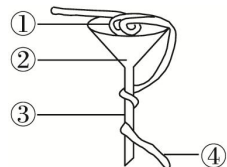
5. 健康人的出球小动脉中的血液，流经肾小管处毛细血管网后，血液中增多的物质有（ ）

- ①二氧化碳 ②氧气 ③水 ④蛋白质 ⑤无机盐 ⑥葡萄糖

- A. ①②④⑥ B. ①③④⑤ C. ①③⑤⑥ D. ②③⑤⑥

6. 小明同学用胶管和漏斗制作了如图所示的肾单位结构模型，其中模拟肾小管的是（ ）

- A. ① B. ③
C. ② D. ④



7. 如图为人体的泌尿系统组成示意图。下列叙述错误的是（ ）

- A. 尿液的形成及排出途径：①→②→③→④
B. 肾静脉中流动的是尿素含量较少的静脉血
C. 人体每天形成原尿 180 升、尿液 1.5 升，因为②的重吸收作用
D. 人体排尿，不仅能排出废物，还能调节体内水和无机盐的平衡

8. 红心火龙果的甜菜红素难分解，大量食用后会引起尿液变红，其排出人体时依次通过的结构是（ ）

- ①膀胱 ②输尿管 ③肾脏 ④尿道

- A. ①→②→③→④ B. ③→②→④→① C. ③→②→①→④ D. ③→①→②→④

9. 据 2023 年 1 月 5 日《南方都市报》报道，慢性肾脏病（CKD）是全球性公共卫生问题，我国有高达 1.2 亿慢性肾脏病患者，如果发展至重症需透析或进行肾脏移植。下列有关泌尿系统保健知识，说法正确的是（ ）

- A. 冬天可以少喝水，少排尿，有利于健康
B. 经常憋尿可以省出更多的时间
C. 有尿意要及时排尿
D. 慢性肾病病情进展缓慢，可以不用医治

中医讲“五脏之真，唯肾为根”，肾可以清除人体内产生的废物。如图是健康人的尿液形成过程示意图，请回答 10～13 题。

10. 关于尿液的形成和排出，下列叙述不正确的是（ ）

- A. 结构①起到滤过作用 B. 结构③具有重吸收功能
C. 血管⑤内流的是静脉血 D. 结构②内是原尿

11. 结构①②④中的液体都含有的成分是（ ）

- A. 水、无机盐、葡萄糖 B. 水、葡萄糖、尿素
C. 水、无机盐、尿素 D. 水、蛋白质、尿素

12. 一般情况下，尿液的形成过程中，被滤过后不会被重吸收的物质是（ ）

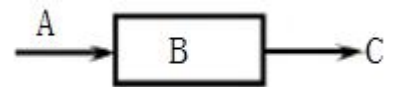
- A. 尿素 B. 葡萄糖 C. 水 D. 无机盐

13. 生物体内的许多生命活动过程都具有一定的方向性，下列归纳错误的是

- A. 水在植物体内运输：根→茎→叶
B. 血液在血管中流动：动脉→静脉→毛细血管
C. 二氧化碳在肺泡内的气体交换：毛细血管→肺泡
D. 葡萄糖在肾单位中重吸收：肾小管→毛细血管

14. 图为人体内某结构的血液情况模式图，B 代表某器官或结构，A、C 代表血管，箭头代表血流方向，下列叙述错误的是（ ）

- A. 若 B 为小肠，与 A 相比，C 中的氧气含量减少
B. 若 B 为身体下部毛细血管网，则 C 可能为下腔静脉
C. 若 A、C 都流动脉血，则 B 代表的可能是肺部毛细血管网
D. 若 A 为上腔静脉，C 为肺动脉，则 B 中有防止血液倒流的瓣膜



15. 肾单位是形成尿液的基本单位。下列相关叙述错误的是（ ）

- A. 肾单位由肾小球、肾小囊和肾小管组成
B. 肾小球由毛细血管弯曲盘绕而成
C. 肾小囊中的原尿内不含葡萄糖
D. 在肾小管处大量水和部分无机盐可被重吸收

16. “锄禾日当午，汗滴禾下土。”是出自唐代诗人李绅的作品，其中排汗主要排出了哪些物质？（ ）

- A. 水、尿素、葡萄糖 B. 水、无机盐、尿素 C. 水、无机盐、氨基酸 D. 水、尿素、氨基酸

17. 小明身体不适，去医院诊治。医生做了如下检查：血检、尿检等。下列有关说法，正确的是（ ）

- A. 血液检查一般从桡动脉中抽血
B. 红细胞或血红蛋白低于正常值，说明患有贫血
C. 血小板数目超出正常值范围，说明体内有炎症
D. 尿液中有蛋白质或血细胞，说明肾小管发生了病变

18. 过量食用海鲜容易导致血液中尿酸浓度升高。过多的尿酸会在肾小管处形成结晶，主要影响肾小管的（ ）

- A. 滤过作用 B. 重吸收作用 C. 贮存尿液的功能 D. 输送尿液的功能

19. 与流入肾脏的血液相比，流出肾脏的血液成分发生了哪些变化

- A. 尿素增加，二氧化碳减少 B. 尿素减少，二氧化碳增加
C. 尿素增加，二氧化碳增加 D. 尿素减少，二氧化碳减少

20. 尿的形成虽然是连续的，可尿的排出是间歇的，这是因为（ ）

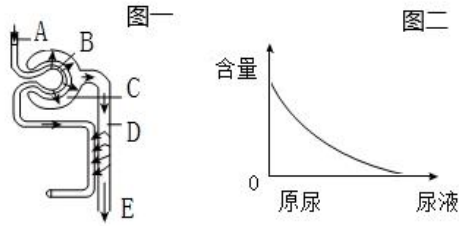
- A. 肾小球有滤过作用 B. 膀胱有暂时贮尿的作用
C. 输尿管有输送尿液的作用 D. 肾小管有重吸收作用

二. 综合题（本大题共 5 个小题，每空 1 分，共 30 分）

21. 阅读材料，运用所学知识作答。

材料一：“生日快乐!”，每个初一学生每年都有自己专属的日子，甜美的蛋糕、摇曳的蜡烛，昭示着青春的活力，许下的心愿，深吸一口气用力吹蜡烛，表明十四岁已到，也证明自己已迈进了青春期，法律上成为能负担一定的“刑事责任”的人。

材料二：最新的流行病学调查显示，慢性肾脏病已经成为威胁全世界公共健康的主要疾病之一，中国慢性肾脏病的患病率为 10%左右，每年因尿毒症死亡者约有 45 万。肾移植是治疗终末期尿毒症最好的方法。如图是肾脏局部结构示意图和原尿形成尿液某些成分变化曲线。。



(1)材料一，蛋糕中的淀粉在消化道最终被消化成_____被小肠吸收，十三岁是你的黄金时代——青春期的开始，青春期最显著的特征是_____。

(2)材料二的图一中 B 是_____（填结构名称）。依据图二分析判断应该最可能是_____（选填“健康人/尿毒症患者”）的葡萄糖含量的变化，原因是原尿经过图一 D_____（填名称）的_____作用下葡萄糖全部回收进入血液，形成尿液。

22. 人体是一个统一的整体，正常的新陈代谢需要各器官、系统密切协调、相互配合完成。下图中的①~⑦代表结构，A~E 代表生理过程。请据图回答问题：

(1)食物中的蛋白质在消化道中最终被分解为氨基酸，人体内参与该过程的消化液有_____。消化后的产物进入循环系统的过程[A]是_____。

(2)若某人的尿量为正常人的数倍，则发生病变的部位可能是肾单位中[]_____；如果一个人尿检中出现了大分子蛋白质和红细胞，则发生病变的结构可能[]_____。

(3)肝脏产生的尿素经血液循环运往肾脏，经[C]排出体外的过程中，流经心脏的先后顺序是（填序号）_____。

(4)小肠绒毛壁、肺泡壁、毛细血管壁共同的结构特点是小肠绒毛壁、肺泡壁、毛细血管壁都很薄，只由一层上皮细胞组成，有利于物质透过，这体现了_____的生物学观点。

23. 水是生命之源，一切生命活动都离不开水。人体每天必须通过各种途径摄入适量的水分，以保障各项生命活动的正常进行。图甲表示健康成年人平均每日获得和排出的水量，图乙是心脏及其所连接血管的示意图。回答下列问题：

(1)从食物中摄取的水，经小肠吸收进入血液后，由下腔静脉⑧进入心脏，依次经过图乙中的①→_____→⑤（填图中标号），再由血液循环将其运输到全身各处，其中部分水分由皮肤排出体外。血液在血管中流动的动力来自_____。

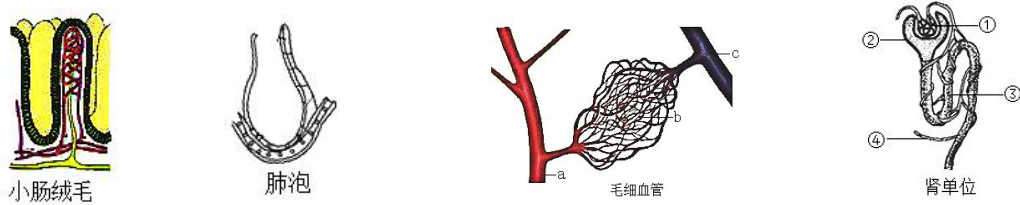
(2)由图甲可知，人体内一部分水是通过呼吸（肺通气）排出体外的。肺是呼吸系统的主要器官，由细支气管的树状分支和肺泡组成，肺泡具有很多有助于肺进行气体交换的特点，如肺泡数



量多，肺泡壁很薄，仅由单层细胞构成。经过肺部的气体交换后，血液中氧含量发生的变化是_____。

(3)人体多余的水分主要以尿液的形式排出体外，形成尿液的器官是_____。血液中含葡萄糖而尿液中一般不含葡萄糖，这是因为肾小管具有_____作用。分析图甲数据可知，人体每天需要通过尿液排出大约_____mL 的水才能维持体内水分的平衡。

24. 结构与功能相适应是生物学的基本观点，结构的进化是为了更好地提升其功能。图中列出了人体不同系统的 4 个结构单位，它们通过不同的结构更好地实现了相应的功能。请据图分析回答：



(1)细胞是一个开放的生命系统，需要不断的和外界进行物质的交流和交换。为了利于物质的交换，人体内有些结构变得很薄。图中所示单位多与物质交换有关，其中只由一层上皮细胞构成的结构有_____（不少于 2 个）。

(2)众多的小肠绒毛扩大了小肠内壁面积，这样的结构特征与_____相适应。

(3)成年人有 3 亿多个肺泡；肺泡外面缠绕着丰富的_____和弹性纤维，肺泡的这些结构特点都有利于进行气体交换。

(4)每个肾由 100 多万个肾单位组成，血液流经肾单位时，血液中的尿素等代谢废物会依次经过_____（用图中的数字和箭头表示），最终随尿液排出体外。

(5)人体在不同状态下流过组织、器官的血量是变化的，如“体育锻炼时骨骼肌每分钟收到的血量，是安静状态下的十倍以上”。通过血液循环为骨骼肌供应更多的_____，用于有机物的氧化分解，为运动提供足够多的能量。饭后肠胃蠕动需要的血液量会增加，据此分析，饭后_____（适合/不适合）立即进行剧烈体育运动。

25. 痛风，拥有着称翁江湖的名号——痛中之王。痛风属于生活方式病，常见于中青年男性，经常在外就餐和点外卖，喜食火锅、海鲜、啤酒、饮料、甜食等的人，都是痛风发病的主要人群，青少年发病率也在不断增加。高尿酸血症是产生痛风的主要原因。人体内含嘌呤物质，上述食物中也含有较多嘌呤，这些嘌呤在人体内分解产生尿酸（以尿酸盐的形式存在），当体内尿酸过多时（高尿酸血症），就会导致痛风。E 是治疗高尿酸血症和痛风的常用药物，为了研发新的药物，研究人员对天然化合物 F 的降尿酸作用进行了研究。以下是实验步骤：

①给正常大鼠灌服尿酸氧化酶抑制剂，获得若干只高尿酸血症大鼠。

②将患高尿酸血症的大鼠平均分成 A、B、C 三组，A 组正常饲养，B 组添加药物 E，C 组添加与 E 同剂量的天然化合物 F。

③一段时间后，检测三组大鼠血清中尿酸盐含量，结果如图所示。

请根据上述材料和实验，分析回答下列问题：

(1)血液中尿酸盐经肾脏中的_____滤过作用进入肾小囊，形成原尿。原尿经过肾小管时，过多的尿酸盐通过_____作用重新进入血液，导致高尿酸血症。

(2)若干只高尿酸血症大鼠平均分成三组目的，除药物外其他条件相同，目的是_____。

(3)A 和 C 对照结果可以说明_____，_____对照可以进一步评价 F 的作用效果。

(4)分析痛风的发病原因，你对青少年的饮食有什么建议？_____。

