第四章　人体内废物的排出

1. (2020·齐齐哈尔)人体形成尿液的器官是（ ）

A．肾脏 B．输尿管

C．膀胱 D．尿道

2. (2020·宁夏)肾单位是人体肾脏形成尿液的基本单位。在肾单位的结构中，既属于泌尿系统又属于循环系统的结构是（ ）

A．肾小球 B．肾小囊

C．肾小管 D．输尿管

3. (2020·遂宁)下列有关排泄的说法，正确的是（ ）

A．呼吸系统能排泄，排出大量尿素

B．泌尿系统能排泄，排出大量二氧化碳

C．消化系统能排泄，排出大量无机盐

D．排泄离不开循环系统的参与

4. (2020·郴州)下列与泌尿系统有关的叙述，正确的是（ ）

A．肾单位是肾脏结构和功能的基本单位，由肾小球、肾小囊、肾小管等部分组成

B．泌尿系统的主要器官是肾脏，每天形成的尿液大约有180升

C．肾小球和肾小囊有重吸收作用，重吸收葡萄糖等物质

D．肾小管有滤过作用，血细胞等物质能被滤过到肾小管

5. (2020·绵阳)我们每天都要摄入一定量食物，同时产生一些代谢废物排出体外。下列说法错误的是（ ）

A．人体产生的代谢废物主要有尿素、二氧化碳等

B．代谢废物经肾脏、皮肤、肺等器官排出体外

C．排出尿液有利于调节体内水和无机盐的平衡

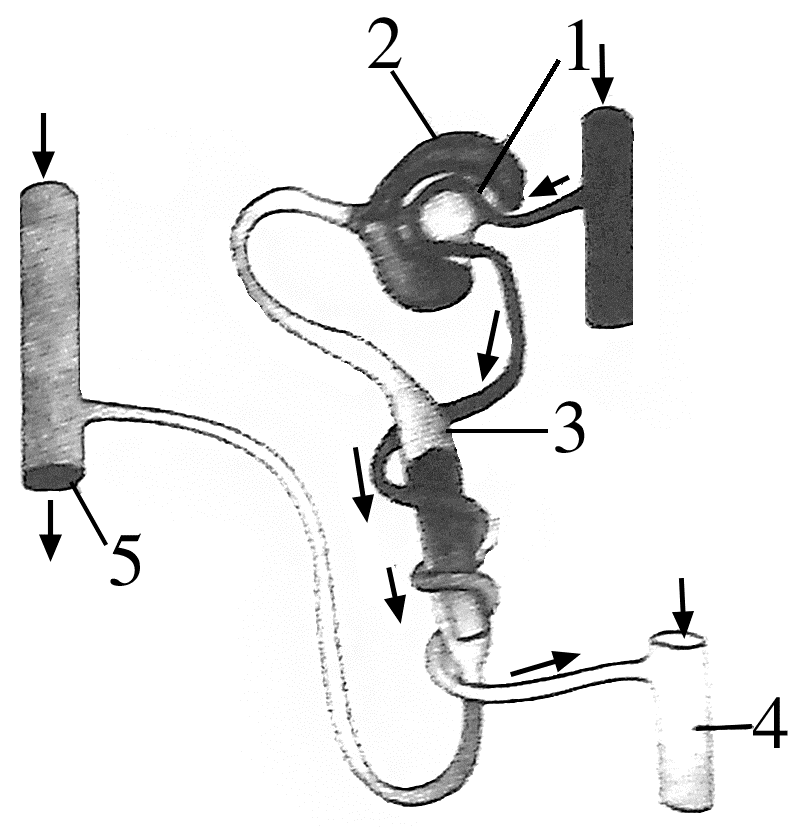
D．尿液比原尿少是因为原尿中大量废物被重吸收

6. (2020·自贡)正常成年人的尿液中，不可能含有的成分是（ ）

A．水 B．无机盐

C．葡萄糖 D．尿素

7. (2020·南充)下图为尿液形成过程示意图，据图分析正确的是（ ）



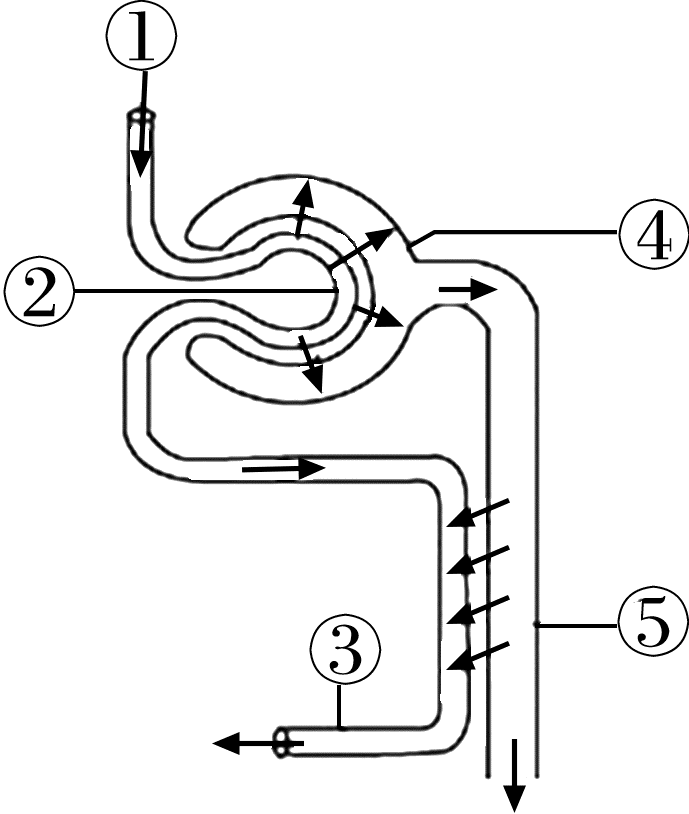
A．1、2、4共同构成肾单位

B．2中液体含有水、无机盐、尿素、大分子蛋白质等物质

C．若尿液中含有较多红细胞，则1处可能发生病变

D．尿液的形成过程包括1的重吸收和4的过滤作用

8. (2020·聊城)下图为健康人尿的形成过程示意图。有关说法正确的是（ ）



A．肾单位是组成肾脏的基本单位，由①②④构成

B．与①内液体相比，④内液体不含有大分子蛋白质和血细胞

C．与①内液体相比，⑤内液体不含葡萄糖和无机盐

D．与①内液体相比，③内液体尿素含量增加

9. (2020·广东)下表是一个正常人的血浆、原尿和尿液的检验结果(“＋”表示有，“－”表示无)，请判断甲、乙、丙分别是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 血浆 | 原尿 | 尿液 |
| 甲 | ＋ | － | － |
| 乙 | ＋ | ＋ | － |
| 丙 | ＋ | ＋ | ＋ |

A. 葡萄糖、大分子蛋白质、尿素

B．大分子蛋白质、尿素、葡萄糖

C．尿素、大分子蛋白质、葡萄糖

D．大分子蛋白质、葡萄糖、尿素

10. (2020·广西北部湾)流出肾脏的血液成分与流入肾脏的血液成分相比，其发生的主要变化是（ ）

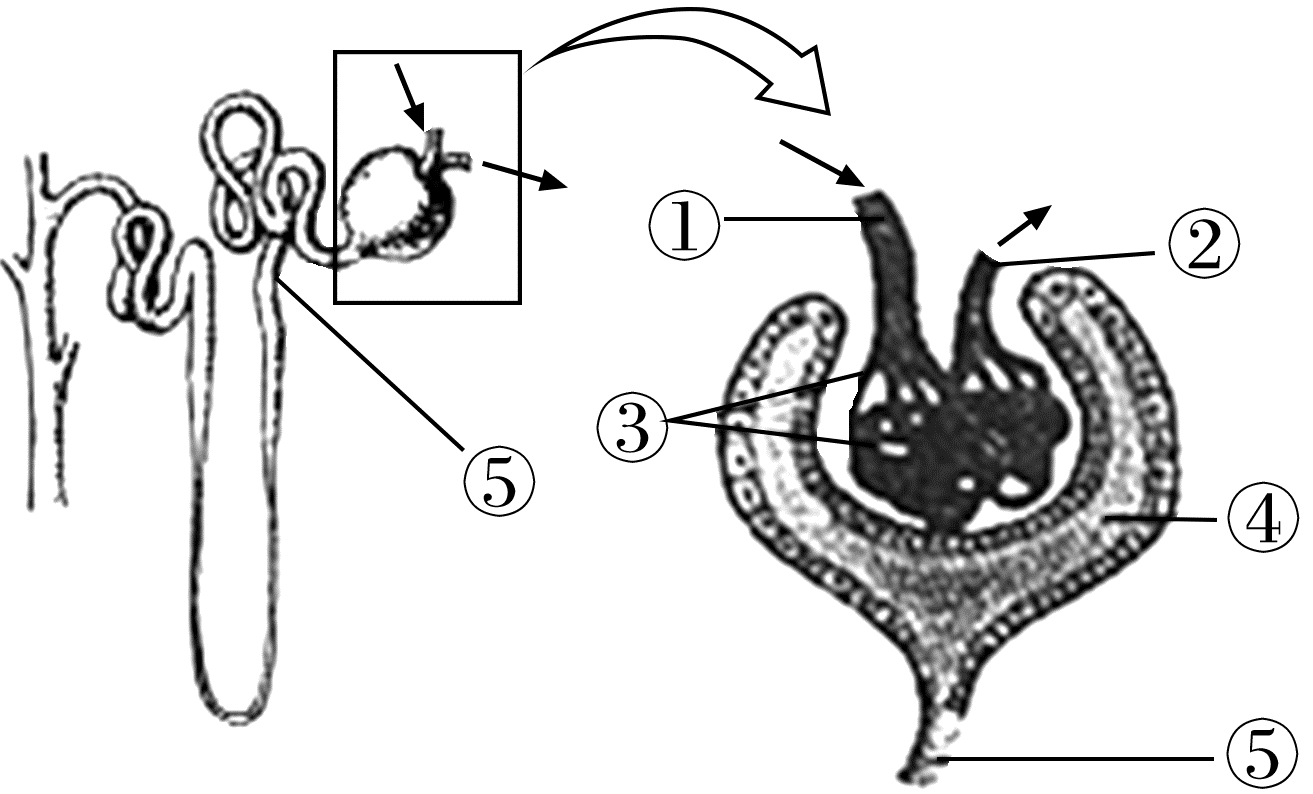
A．氧气增加

B．二氧化碳减少

C．尿素减少

D．血糖浓度增加

11. (2019·贵阳)下图为一个肾单位的结构示意图(图中未绘出⑤周围的毛细血管)。①～⑤表示肾单位的各结构，“→”表示液体的流动方向。请回答下列问题：



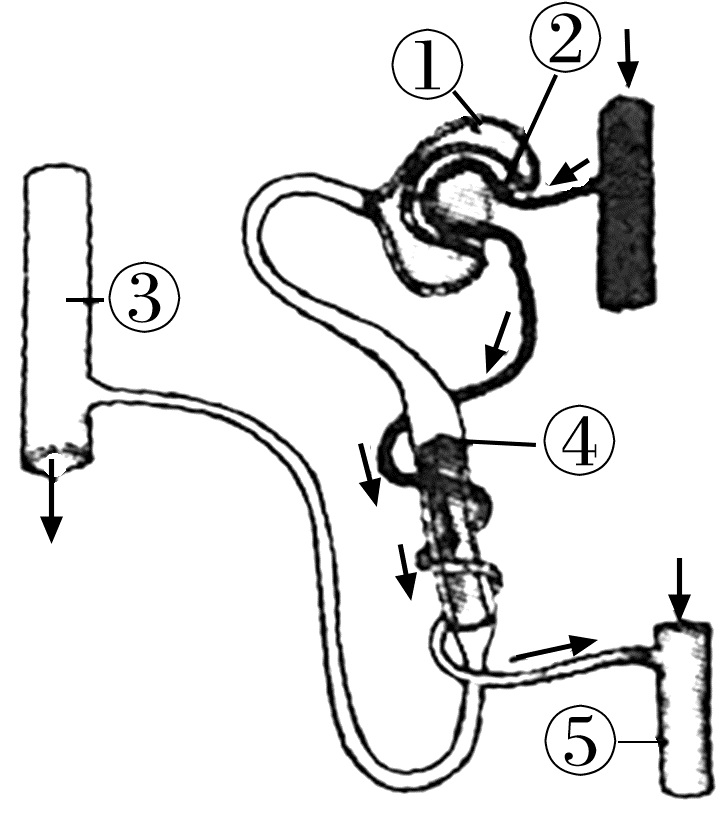
(1)请填写图中结构名称：① ，④ ，⑤\_ 。

(2)正常情况下，血液流经③时，除 和\_ 外，血浆中的其余物质都可过滤到④中。

(3)④中的液体称为 \_，这些液体流经⑤时，全部 、大部分水和部分无机盐等被重新吸收进入毛细血管中。剩下的水和无机盐、 等形成尿液。



12. (2020·青海)下图为尿液的形成过程示意图(序号表示结构)，下列说法正确的是（ ）



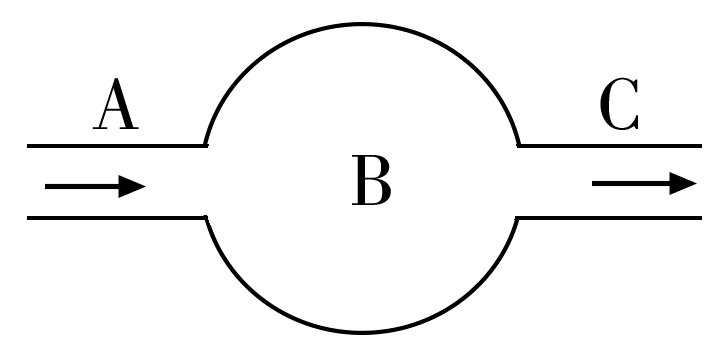
A．尿素是在②处形成的

B．①中含有血细胞和大分子蛋白质

C．喝进去的部分水随③排出可不经过肾静脉

D．当原尿流经⑤时水和无机盐被重新吸收

13. (2020·海南)下图是某同学构建的正常人体生物学模型，A和C表示血管，箭头表示血流方向，下列说法正确的是（ ）



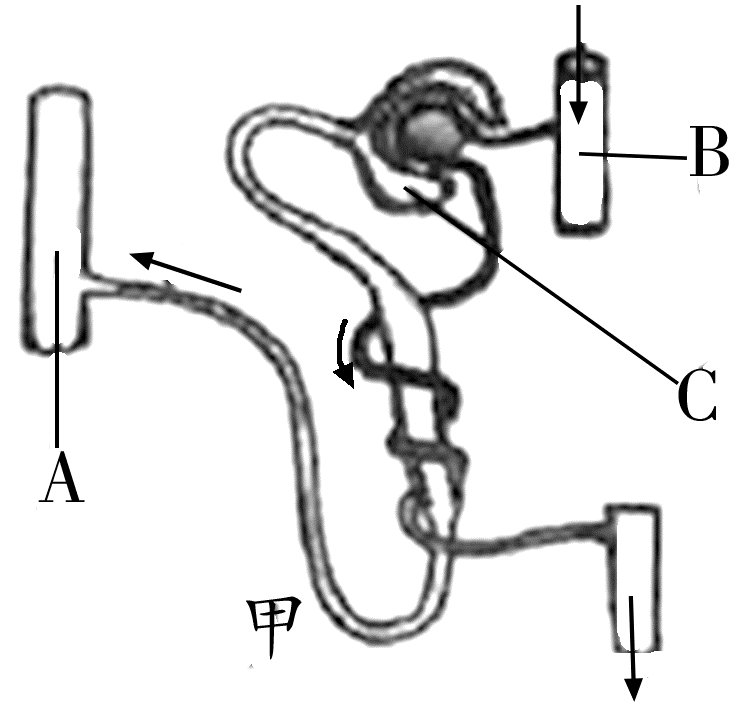
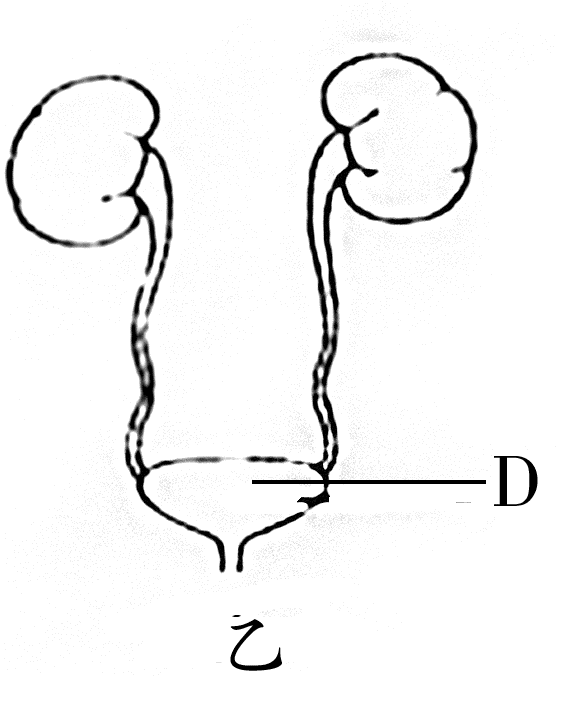
A．若B表示心脏，则A中流静脉血，C中流动脉血

B．若B表示肾小球，则A中流动脉血，C中流静脉血

C．若B表示小肠，则C内血液中的营养物质和氧气都增多

D．若B表示胰岛，则饭后1小时，C内胰岛素浓度比A内高

14. (2020·岳阳)下图是人体肾单位及泌尿系统的部分结构示意图，请据图回答：

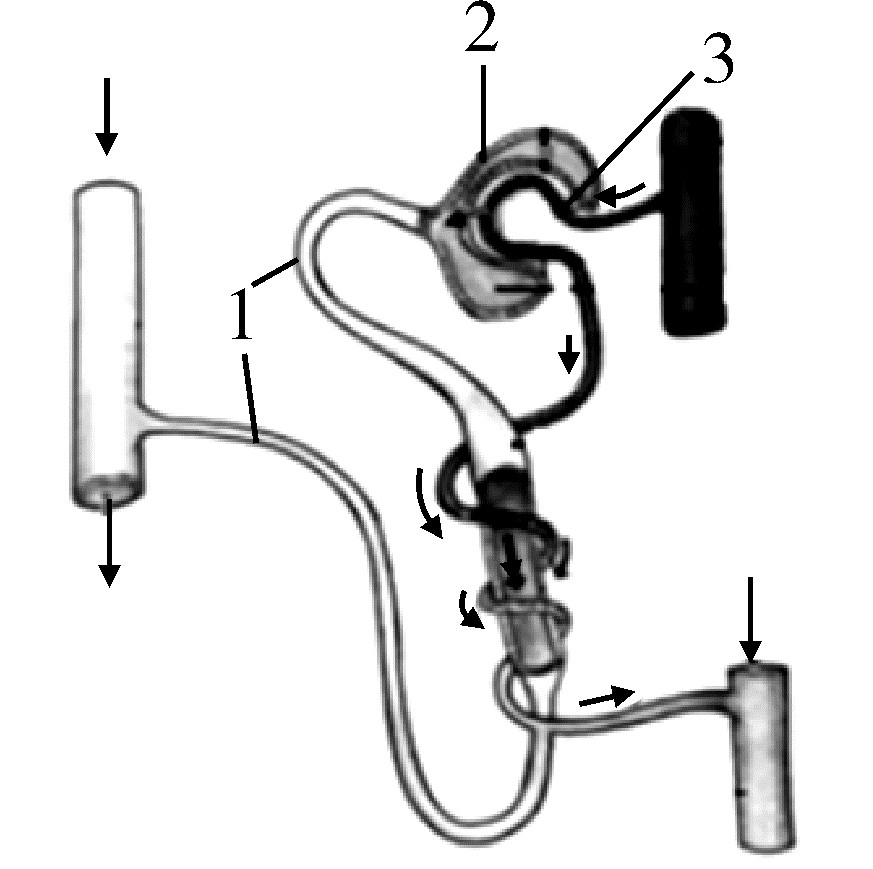
　　

(1)图甲所示结构主要由\_ 、肾小囊、肾小管组成。A、B、C、D四种液体，在成分和含量上最接近的两种是 。

(2)人体排尿不仅起到排出废物的作用，还调节了体内水和 的平衡。尿素主要以尿液的形式排出体外，还有一部分则通过皮肤以 的形式排出体外。

(3)产生尿意的神经中枢在 。

15. (2019·聊城)下图是肾单位结构示意图，表格中的甲、乙、丙三种液体取自于肾脏的不同部位，请分析回答下列问题。



单位：克/100毫升

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体  主要成分 | 水 | 蛋白质 | 葡萄糖 | 尿素 | 无机盐 |
| 甲 | 90 | 8 | 0.1 | 0.03 | 0.72 |
| 乙 | 98 | 0.03 | 0.1 | 0.03 | 0.72 |
| 丙 | 96 | 0 | 0 | 1.8 | 1.1 |

(1)肾单位是肾脏的 的单位，是由图中的 构成的(填序号)。

(2)分析表中三种液体成分与含量的变化，你认为液体乙取自于图中的[ ]

内。判断的理由是该液体含有 。

(3)表中液体丙中蛋白质和葡萄糖含量为0，这是由于图中[ ] \_ \_的\_ 作用的结果。

(4)某人被初诊为糖尿病患者，初步分析原因可能是图中肾单位内的[ ]

\_\_ \_部位发生病变，若排除肾脏病变可能，则原因有可能是

分泌异常。



第四章　人体内废物的排出



1. (2020·齐齐哈尔)人体形成尿液的器官是（ ）

A．肾脏 B．输尿管

C．膀胱 D．尿道

2. (2020·宁夏)肾单位是人体肾脏形成尿液的基本单位。在肾单位的结构中，既属于泌尿系统又属于循环系统的结构是（ ）

A．肾小球 B．肾小囊

C．肾小管 D．输尿管

3. (2020·遂宁)下列有关排泄的说法，正确的是(　D　)

A．呼吸系统能排泄，排出大量尿素

B．泌尿系统能排泄，排出大量二氧化碳

C．消化系统能排泄，排出大量无机盐

D．排泄离不开循环系统的参与

4. (2020·郴州)下列与泌尿系统有关的叙述，正确的是（ ）

A．肾单位是肾脏结构和功能的基本单位，由肾小球、肾小囊、肾小管等部分组成

B．泌尿系统的主要器官是肾脏，每天形成的尿液大约有180升

C．肾小球和肾小囊有重吸收作用，重吸收葡萄糖等物质

D．肾小管有滤过作用，血细胞等物质能被滤过到肾小管

5. (2020·绵阳)我们每天都要摄入一定量食物，同时产生一些代谢废物排出体外。下列说法错误的是(　D　)

A．人体产生的代谢废物主要有尿素、二氧化碳等

B．代谢废物经肾脏、皮肤、肺等器官排出体外

C．排出尿液有利于调节体内水和无机盐的平衡

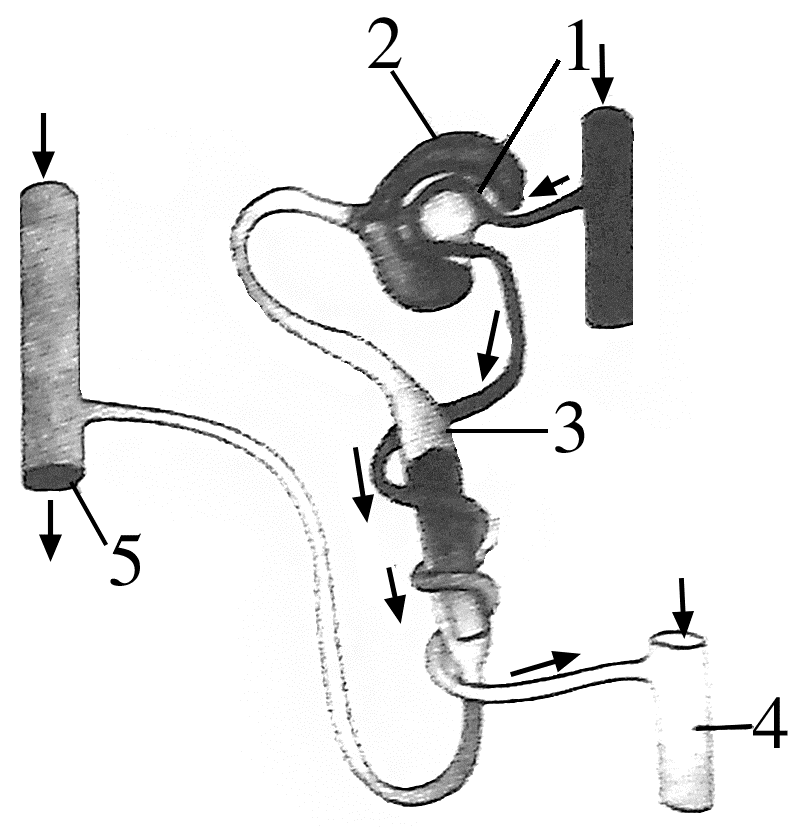
D．尿液比原尿少是因为原尿中大量废物被重吸收

6. (2020·自贡)正常成年人的尿液中，不可能含有的成分是(　C　)

A．水 B．无机盐

C．葡萄糖 D．尿素

7. (2020·南充)下图为尿液形成过程示意图，据图分析正确的是(　C　)



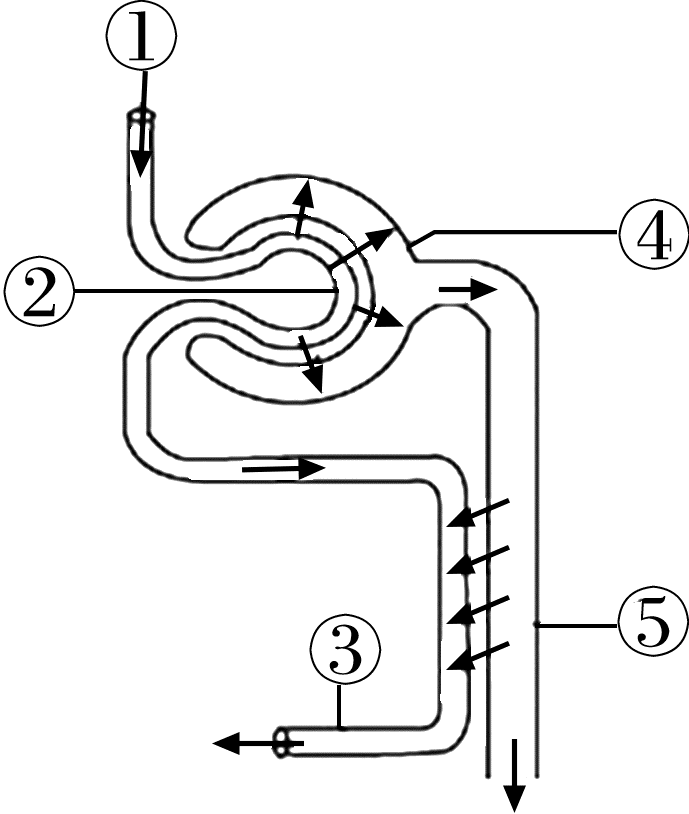
A．1、2、4共同构成肾单位

B．2中液体含有水、无机盐、尿素、大分子蛋白质等物质

C．若尿液中含有较多红细胞，则1处可能发生病变

D．尿液的形成过程包括1的重吸收和4的过滤作用

8. (2020·聊城)下图为健康人尿的形成过程示意图。有关说法正确的是(　B　)



A．肾单位是组成肾脏的基本单位，由①②④构成

B．与①内液体相比，④内液体不含有大分子蛋白质和血细胞

C．与①内液体相比，⑤内液体不含葡萄糖和无机盐

D．与①内液体相比，③内液体尿素含量增加

9. (2020·广东)下表是一个正常人的血浆、原尿和尿液的检验结果(“＋”表示有，“－”表示无)，请判断甲、乙、丙分别是(　D　)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 血浆 | 原尿 | 尿液 |
| 甲 | ＋ | － | － |
| 乙 | ＋ | ＋ | － |
| 丙 | ＋ | ＋ | ＋ |

A. 葡萄糖、大分子蛋白质、尿素

B．大分子蛋白质、尿素、葡萄糖

C．尿素、大分子蛋白质、葡萄糖

D．大分子蛋白质、葡萄糖、尿素

10. (2020·广西北部湾)流出肾脏的血液成分与流入肾脏的血液成分相比，其发生的主要变化是(　C　)

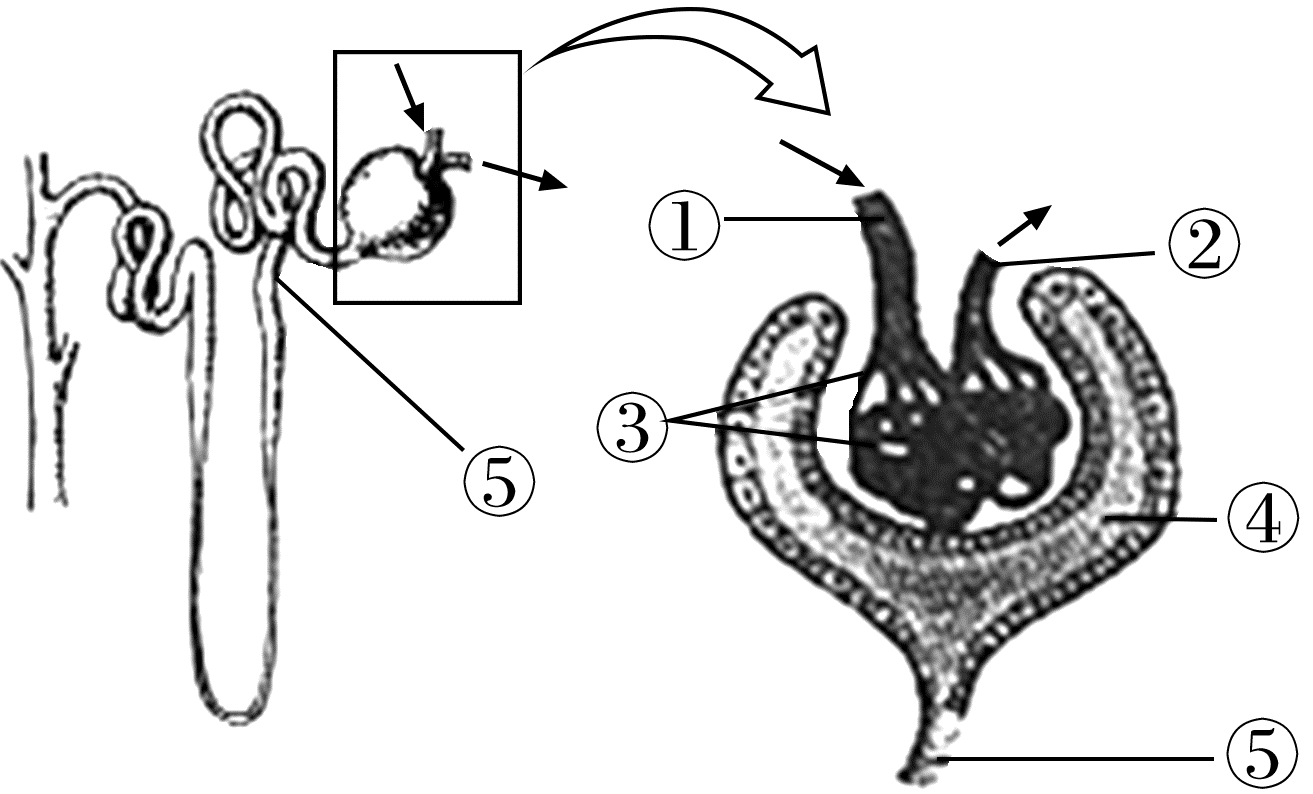
A．氧气增加

B．二氧化碳减少

C．尿素减少

D．血糖浓度增加

11. (2019·贵阳)下图为一个肾单位的结构示意图(图中未绘出⑤周围的毛细血管)。①～⑤表示肾单位的各结构，“→”表示液体的流动方向。请回答下列问题：



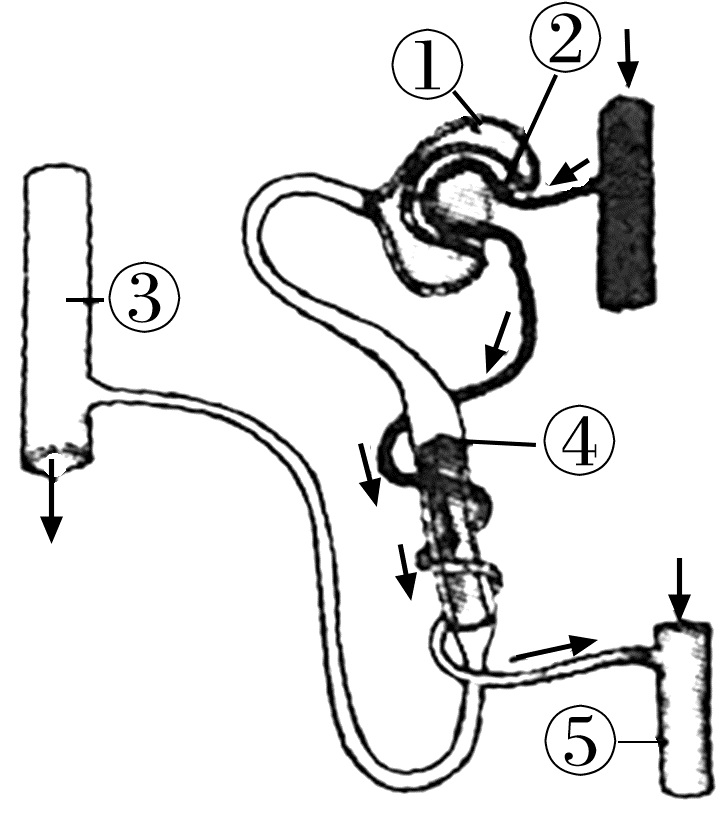
(1)请填写图中结构名称：①\_\_入球小动脉\_\_，④\_\_肾小囊\_\_\_，⑤\_\_肾小管\_\_\_\_。

(2)正常情况下，血液流经③时，除 血细胞 和\_\_大分子的蛋白质\_外，血浆中的其余物质都可过滤到④中。

(3)④中的液体称为\_\_原尿\_\_，这些液体流经⑤时，全部 葡萄糖\_\_、大部分水和部分无机盐等被重新吸收进入毛细血管中。剩下的水和无机盐、 尿素 等形成尿液。



12. (2020·青海)下图为尿液的形成过程示意图(序号表示结构)，下列说法正确的是(　C　)



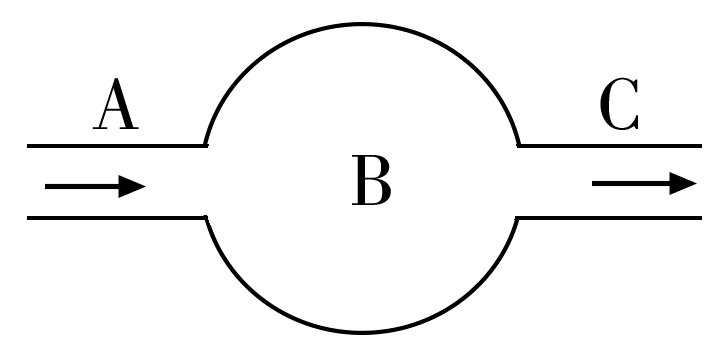
A．尿素是在②处形成的

B．①中含有血细胞和大分子蛋白质

C．喝进去的部分水随③排出可不经过肾静脉

D．当原尿流经⑤时水和无机盐被重新吸收

13. (2020·海南)下图是某同学构建的正常人体生物学模型，A和C表示血管，箭头表示血流方向，下列说法正确的是(　D　)



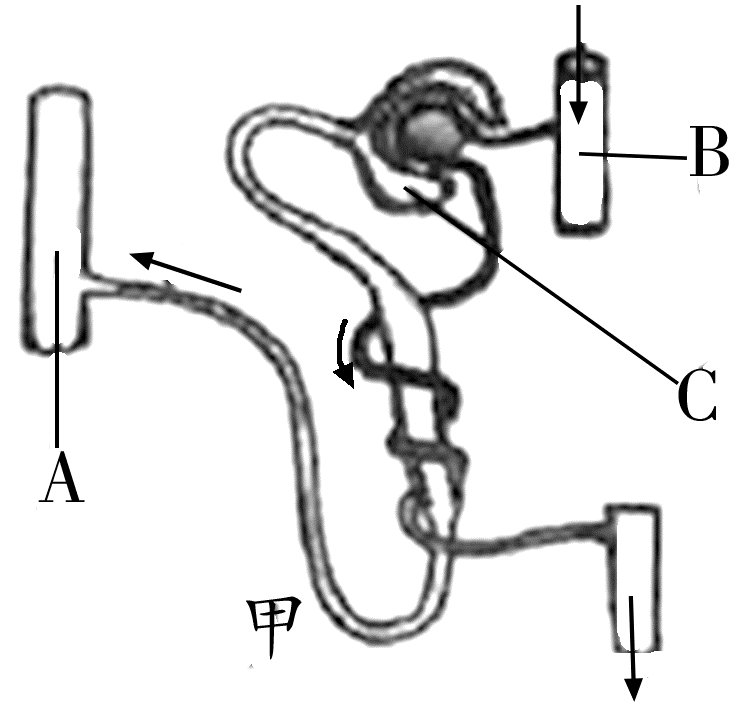
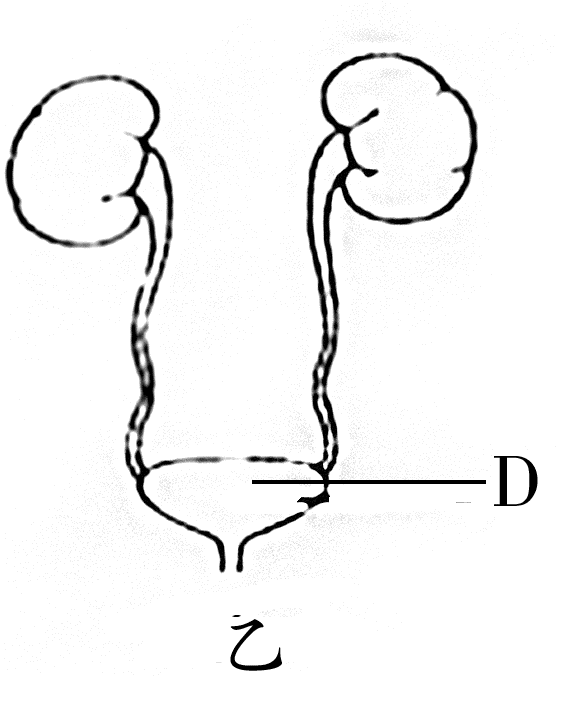
A．若B表示心脏，则A中流静脉血，C中流动脉血

B．若B表示肾小球，则A中流动脉血，C中流静脉血

C．若B表示小肠，则C内血液中的营养物质和氧气都增多

D．若B表示胰岛，则饭后1小时，C内胰岛素浓度比A内高

14. (2020·岳阳)下图是人体肾单位及泌尿系统的部分结构示意图，请据图回答：

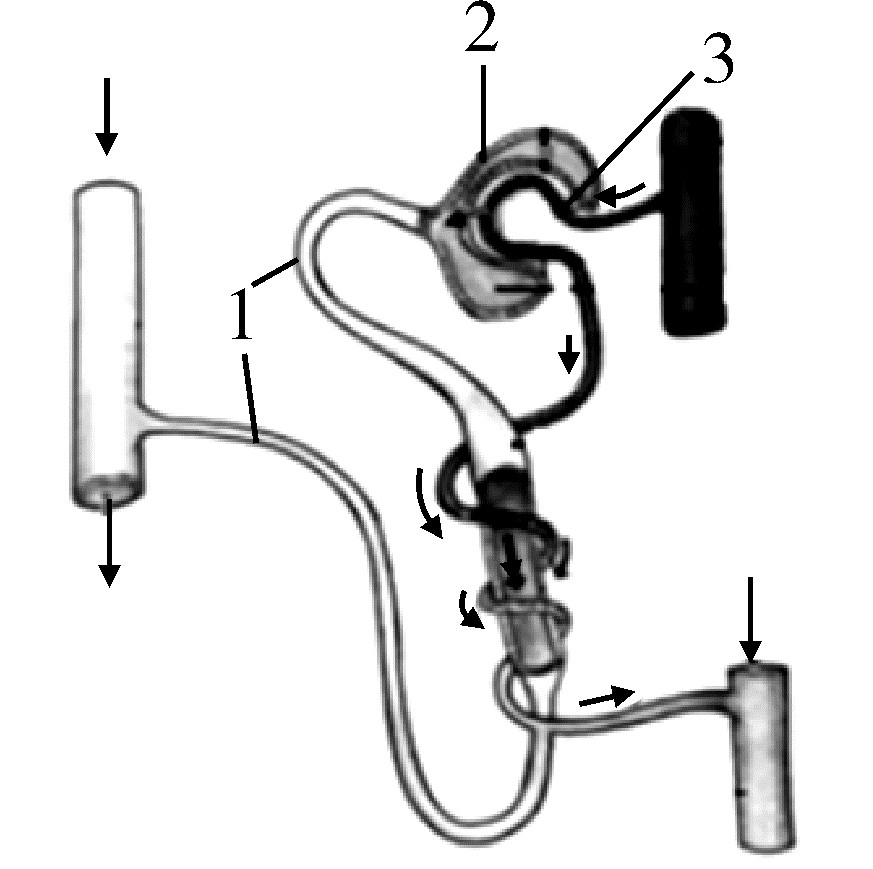
　　

(1)图甲所示结构主要由\_\_肾小球\_\_\_\_、肾小囊、肾小管组成。A、B、C、D四种液体，在成分和含量上最接近的两种是\_\_AD\_\_\_\_。

(2)人体排尿不仅起到排出废物的作用，还调节了体内水和\_\_无机盐\_\_\_的平衡。尿素主要以尿液的形式排出体外，还有一部分则通过皮肤以 汗液 的形式排出体外。

(3)产生尿意的神经中枢在 大脑皮层 。

15. (2019·聊城)下图是肾单位结构示意图，表格中的甲、乙、丙三种液体取自于肾脏的不同部位，请分析回答下列问题。



单位：克/100毫升

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 液体  主要成分 | 水 | 蛋白质 | 葡萄糖 | 尿素 | 无机盐 |
| 甲 | 90 | 8 | 0.1 | 0.03 | 0.72 |
| 乙 | 98 | 0.03 | 0.1 | 0.03 | 0.72 |
| 丙 | 96 | 0 | 0 | 1.8 | 1.1 |

(1)肾单位是肾脏的\_\_结构和功能\_\_ 的单位，是由图中的 \_\_1、2、3\_\_\_\_构成的(填序号)。

(2)分析表中三种液体成分与含量的变化，你认为液体乙取自于图中的[ 2 ] 肾小囊 内。判断的理由是该液体含有 葡萄糖和微量蛋白质 。

(3)表中液体丙中蛋白质和葡萄糖含量为0，这是由于图中[ 1 ] \_\_肾小管\_\_的\_\_重吸收 \_作用的结果。

(4)某人被初诊为糖尿病患者，初步分析原因可能是图中肾单位内的[ 1 ]\_\_肾小管\_\_部位发生病变，若排除肾脏病变可能，则原因有可能是 胰岛素 分泌异常。