

أكمل العبارات التالية:

يدفع القلب.....إلى كل الأعضاء ليزودها ..... و .....  
 لتلبية ..... ويخلصها من .....  
 الدم الذي يدخل إلى العضو يدعى دم ..... والدم الذي يخرج  
 من العضو يدعى دم .....  
 يستعمل الجسم العناصر الغذائية وثنائي الأكسجين ..... وينتج  
 عن ذلك ..... يجب طرحها لأنها تكون ..... إذا  
 تراكمت في الجسم.

الوثيقة 1: المكونات الأساسية للدم والبول.

مواد عضوية				مواد معدنية		
بولة (اليوريا)	دسم	بروتينات	سكر العنب (الغلوكوز)	الأملاح المعدنية	الماء	
0.3	5	80	1	3.5	910	الدم (g/L)
20	0	0	0	6	950	البول (g/L)

تعليمات استغلال الوثيقة:

- ← قارن بين مكونات الدم والبول
1. ما هي العناصر التي توجد في الدم دون البول؟
  2. لم لا توجد هذه العناصر في البول؟
  3. ماذا تمثل البولة في الدم؟
  4. ما مصدر البولة في البول؟
- استنتج المكونات الأساسية للبول، ثم عرف الإطراح.

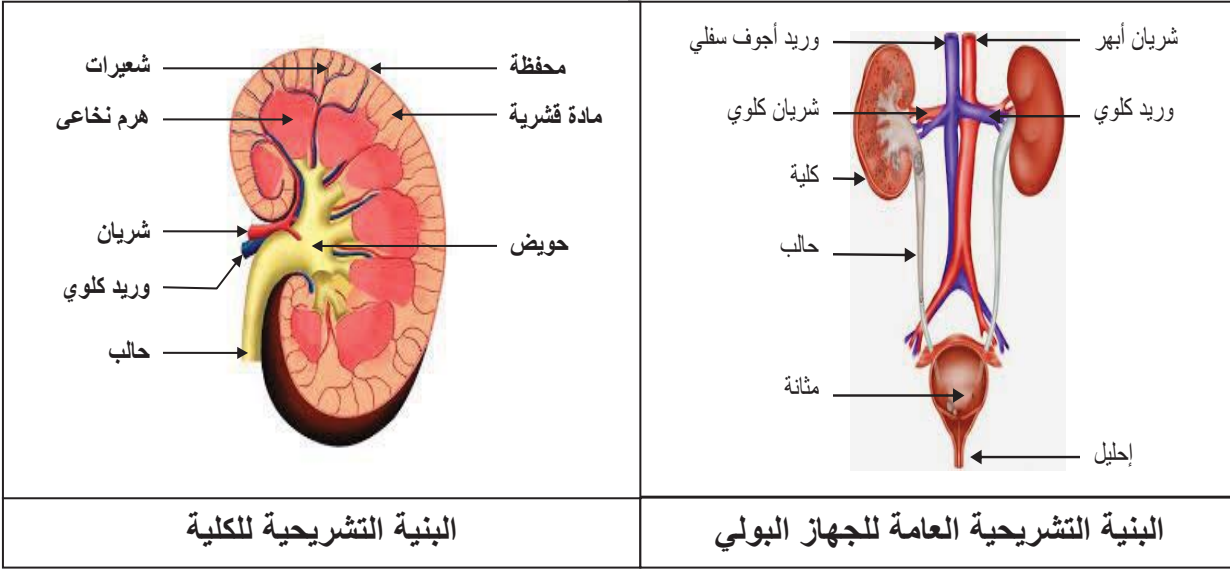
الوثيقة 2: المكونات الأساسية للبول والعرق.

تعليمات استغلال الوثائق:

العرق	البول	المكونات
900	950	الماء ( g/L )
4	6	الأملاح المعدنية ( g/L )
0.7	20	البولة ( g/L )

- ← قارن بين مكونات البول والعرق، ماذا تستنتج؟
1. ما مصدر البولة في العرق.
  2. كيف هي كمية البولة في العرق مقارنة مع البول

الوثيقة 1: البنية التشريحية للجهاز البولي والكلى



البنية التشريحية للكلى

البنية التشريحية العامة للجهاز البولي

المكونات	الدم الداخل إلى الكلية (g/L)	الدم الخارج من الكلية (g/L)
ماء	920	910
أغذية عضوية	86	86
بولة	0.3	0
فضلات أزوتية أخرى	0.05	0

الوثيقة 2:

يوضح الجدول الموالي بعض مكونات كل من الدم الداخل إلى كلية سليمة والدم الخارج منها تعليمات استغلال الوثائق:

1- ما هي مكونات الجهاز البولي؟

2- تؤدي الإصابة بالقصور الكلوي إلى تراكم مادة البولة في الدم.

◀ ماذا يعني تواجد البولة بكثرة في البول إذن؟

◀ إذا كان تراكم هذه المادة في الدم دليلا على الإصابة بقصور كلوي، فما العلاقة بين الكلية وهذه الفضلات؟

الوثيقة 3:

التعرق عملية هامة تقوم بها العضوية

عن طريق غدد عرقية نشطة متواجدة بكثرة في الجلد وذلك من أجل التخلص من الحرارة الزائدة والفضلات.

تعليمات استغلال الوثائق:

1- صف البنية النسيجية للجلد

2- ما هو دور الغدد العرقية؟

