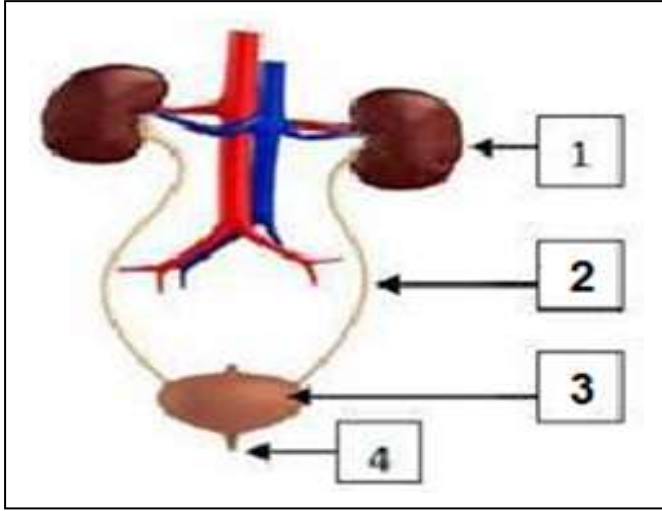


يتكون جسم الإنسان من عدة أجهزة تقوم بوظائف حيوية ، تمثل الوثيقة المقابلة أحد هذه الأجهزة.

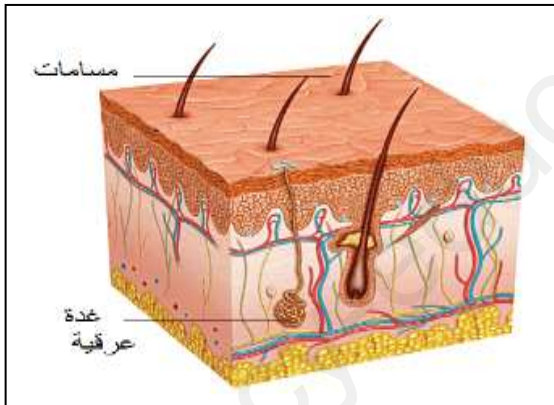


الوثيقة

- 1 - أكتب البيانات المرقمة من (1) إلى (4) . و حدد دور العناصر (1 ، 2 ، 3) .
2 - عرف الإطار .

التمرين الثاني: (06 ن)

يقوم الإنسان بنشاطات مختلفة تخلف فضلات سامة تؤدي إلى أمراض عديدة إذا تراكمت في الدم ، لذلك يقوم الجسم بالتخلص منها .



الوثيقة - 2 -

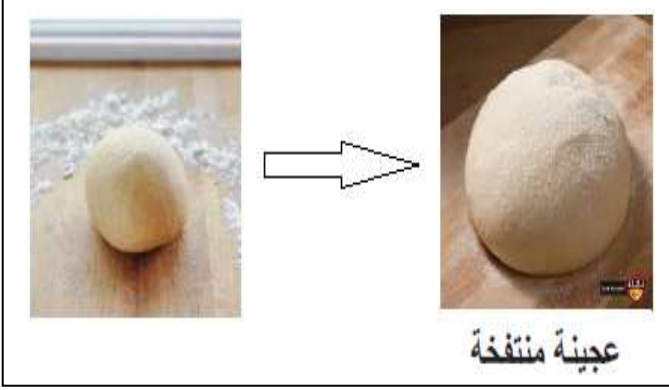
| يوريا بولة | دسم | بروتين | سكر | الأملاح المعدنية | الماء | |
|------------|-----|--------|-----|------------------|-------|-----------|
| 0.3 | 5 | 80 | 1 | 3.5 | 910 | الدم g/l |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 6 | 950 | البول g/l |

الوثيقة - 1 -

- 1 - أ) أذكر المواد التي نجدها في الدم و لا نجدها في البول .
ب) فسّر سبب عدم تواجد هذه المواد في البول .
2 - أ) استنتج مكونات البول .
ب) حدد طبقات الجلد مع الشرح .

انتبهت إلى انتفاخ عجينة الخبز في البيت، عند تزويدها بالخميرة و وضعها في مكان دافئ، ولكي تفسر هذه الظاهرة قمت بإجراء تجربة رفقة الأستاذ باستعمال كمية من الخميرة .

السندات :



السند - 2 -



السند - 1 -

الخمائر كائنات حية مجهرية تعيش في وسط لاهوائي
(غياب غاز ثاني أكسجين) رغم ذلك تنتج طاقة
لنشاطها كالتكاثر بتحويل المواد العضوية (السكر)

السند - 3 -

التعليمات :

بالاعتماد على السندات و معارفك القبلية :

- 1 - حدد الغاز الذي انطلق من الخميرة .
- 2 - فسر إضافة السكر للخميرة .
- فسر سبب انتفاخ العجينة .
- 3 - قدم تعريف لعملية التخمر .