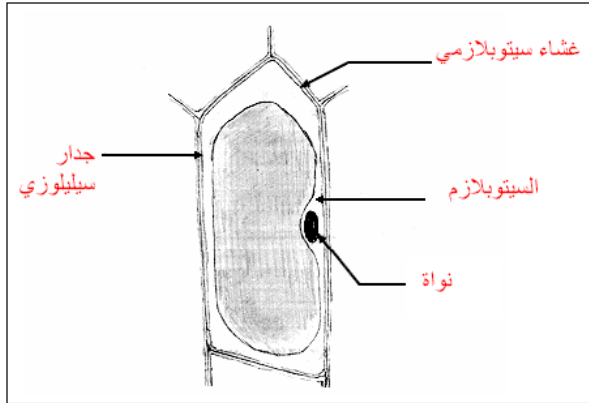


التمرين الاول :

1. عرف ما يلي :
- (أ) جهاز برليز : جهاز يستعمل لاستخراج الكائنات الحية الدقيقة من التربة
- (ب) الخلية : هي وحدة تركيبية لجسم الكائن الحي تتكون من غشاء سيتوبلازمي ، سيتوبلازم و نواة
- (ت) تنفس قصبي: نوع من التنفس تستعمل فيه شبكة من القصبيات والقصبيات الهوائية تتم في التبادلات الغازية التنفسية مباشرة بين الهواء والخلايا
2. ضع علامة (X) أمام الاقتراحات الصحيحة ، وصحح الاقتراحات الخاطئة :
- ✓ من مميزات الكائن الحي : التغذية التنفس والتوالد
- ✓ تشكل الحيوانات المجهرية التي تعيش في الماء البلاكتون النباتي بلا البلاكتون الحيواني
- ✓ على مستوى الرئة يمر الأكسجين من الهواء إلى الدم ويمر ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الهواء

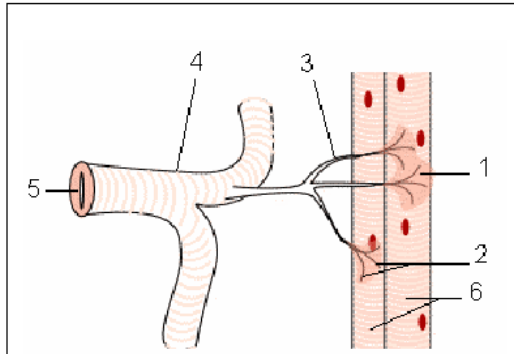


التمرين الثاني :

1. تمثل الوثيقة جانبه رسماً تخطيطياً لخلية بشرة البصل :
- ضع أسماء لعناصر هذا الرسم .
- أين يمكن أن نجد مثل هذه المكونات في جسمك؟
- في الوجه الداخلي للخد في الجلد في العضلات...
- ما الاسم الذي يطلق على الكائنات الحية التي جسمها يتكون من خلية واحدة ؟ أعط مثال
- كائن حي وحيد الخلية.
- مثال : الأبراسيوم
- وما الاسم الذي يطلق على الكائنات الحية التي جسمها يتكون من عدد كبير من الخلايا ؟ أعط مثال
- كائن حي عديد الخلايا

مثال : الإنسان ، الجراد ، الحلزون

2. تمثل الوثيقة جانبه الشبكة القصبية عند الجراد
- (أ) صل كل رقم من عناصر الرسم باسمه
- 1 مساحة التبادل
- 2 فتحة تنفسية
- 3 قصبية
- 4 قصبية
- 5 خلايا
- 6 شعيرات هوائية



- (ب) تمثل الوثيقة أسفله رسماً تخطيطياً لعضو يمكن السمكة من التنفس
- ما اسم هذا العضو ؟ صفيحة غلصمية
- ضع أسماء لعناصره .
- لون بالأحمر المناطق المسؤولة عن التبادلات الغازية التنفسية .
- من المسؤول عن وصول الأكسجين إلى جميع أعضاء السمكة ؟

(ت) قارن بين التنفس عند كل من الجراد والسمكة بملاً الجدول التالي :

كيف يصل الأكسجين إلى الأعضاء	شكل الأكسجين	وسط التنفس	الجراد
عن طريق الشبكة القصبية	غاز	الهواء	الجراد
عن طريق الدم	ذائب في الماء	الماء	السمكة

