

التمرين الأول :

1. عرف ما يلي :

- (أ) الكائن مجهري : هو كائن حي ليتمكن ملاحظته إلا بواسطة المجهر
 (ب) الخلية : هي وحدة تركيبية لجسم الكائن الحي تتكون من غشاء سيتوبلازمي ، سيتوبلازم و نواة
 (ت) سنخ رئوي : وحدة تركيبية دقيقة للرئة تتم على مستواها التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء ودم الشعيرات الدموية

2. ضع علامة (x) أمام الاقتراحات الصحيحة ، وضح الاقتراحات الخاطئة :

- ✓ من مميزات الكائن الحي : التغذية التنفس والتوالد
 ✓ تشكل الحيوانات المجهرية التي تعيش في الماء البلانكتون النباتي بلا تشكل البلانكتون 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 بشرية لبصل :

- 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

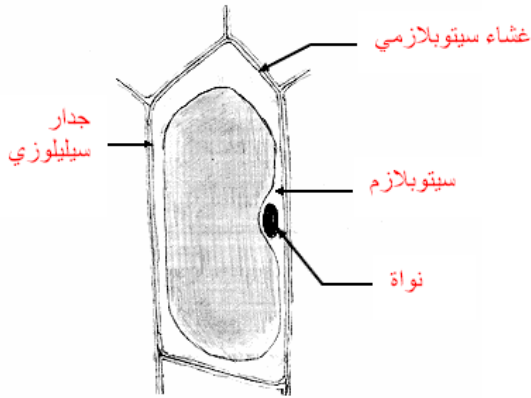
كائن حي وحيد الخلية

مثال : البرامسيوم

- 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 الجهاز التنفسي عند الإنسان

- (أ) ضع أسماء لعناصر الرسم ؟
 (ب) رتب الأعضاء التالية حسب دخول الهواء وخروجه في حالتها الشهيقة والزفير
 - القصبة الهوائية - الأسناخ الرئوية - القصبة الرئوية - الأنف - القصبيات الرئوية.
***في حالة الشهيق : الأنف - القصبة الهوائية - القصبة الرئوية - القصبيات الرئوية - الأسناخ الرئوية .**
***في حالة الزفير : - الأسناخ الرئوية - القصبيات الرئوية - القصبة الرئوية - القصبة الهوائية - الأنف .**
 (ت) يمثل الجدول أسفله كمية الغازات التنفسية في هواء الشهيق وهواء الزفير

كمية غاز	في 100 لتر من الهواء المستنشق	في 100 لتر من الهواء المتزفر
الأكسجين	21 لتر	16.3 لتر
ثاني أكسيد الكربون	0.38 لتر	4.5 لتر

➤ قارن بين كمية الأكسجين في الهواء المستنشق والهواء المتزفر

كمية الأكسجين في الهواء المتزفر أقل من كمية الأكسجين في الهواء المستنشق

➤ فسر سبب هذا الاختلاف في كمية الأكسجين

سبب ذلك أن الجسم يحتفظ بكمية من الأكسجين يأخذها من هواء الشهيق

➤ قارن بين كمية ثاني أكسيد الكربون في هواء الشهيق وهواء الزفير

كمية ثاني أكسيد الكربون في الهواء المتزفر أكبر من كميته في الهواء المستنشق

➤ كيف تفسر هذا الاختلاف في كمية ثاني أكسيد الكربون

سبب ذلك أن الجسم يطرح ثاني أكسيد الكربون في الهواء المتزفر

