

### التمرين الأول :

1. عرف ما يلي :

- (أ) جهاز برليز :  
(ب) الخلية :  
(ت) تنفس قصبي:

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  
 على مستوى الرئة يمر الأكسجين من الهواء إلى الدم ويمر ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الهواء

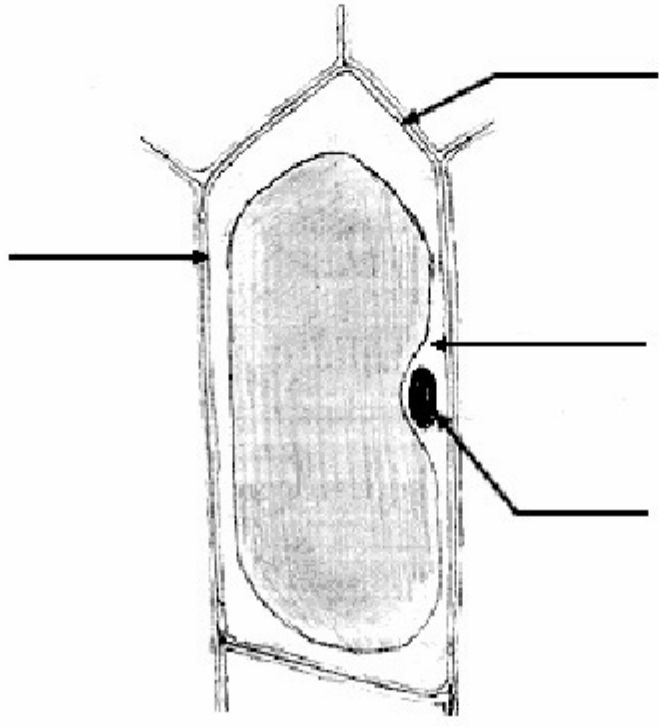
### التمرين الثاني :

1. تمثل الوثيقة جانبه رسماً تخطيطياً لخلية بشرة البصل :

- ضع أسماء لعناصر هذا الرسم .  
○ أين يمكن أن نجد مثل هذه المكونات في جسمك؟

○ ما الاسم الذي يطلق على الكائنات الحية التي جسمها يتكون من خلية واحدة ؟ أعط مثال

○ وما الاسم الذي يطلق على الكائنات الحية التي جسمها يتكون من عدد كبير من الخلايا ؟ أعط مثال



2. تمثل الوثيقة جانبه الشبكة القصبية عند الجراد

(أ) صل كل رقم من عناصر الرسم باسمه

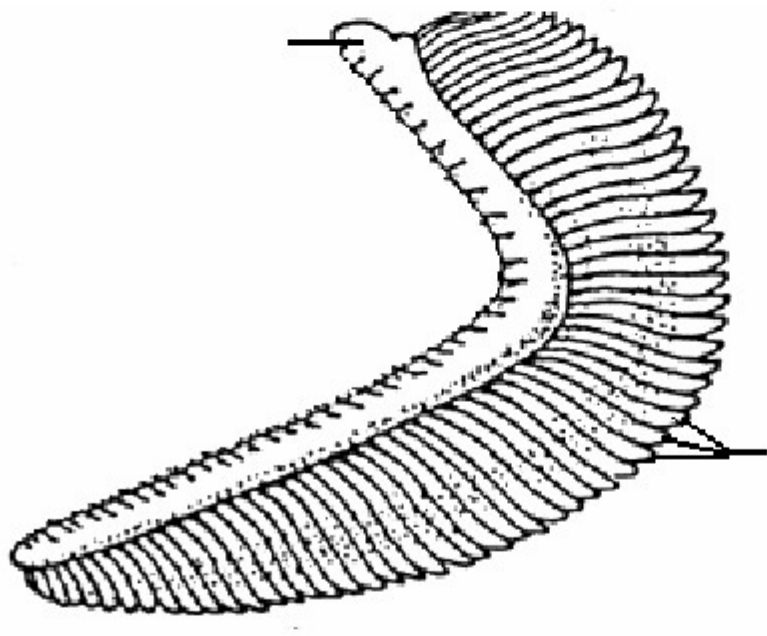
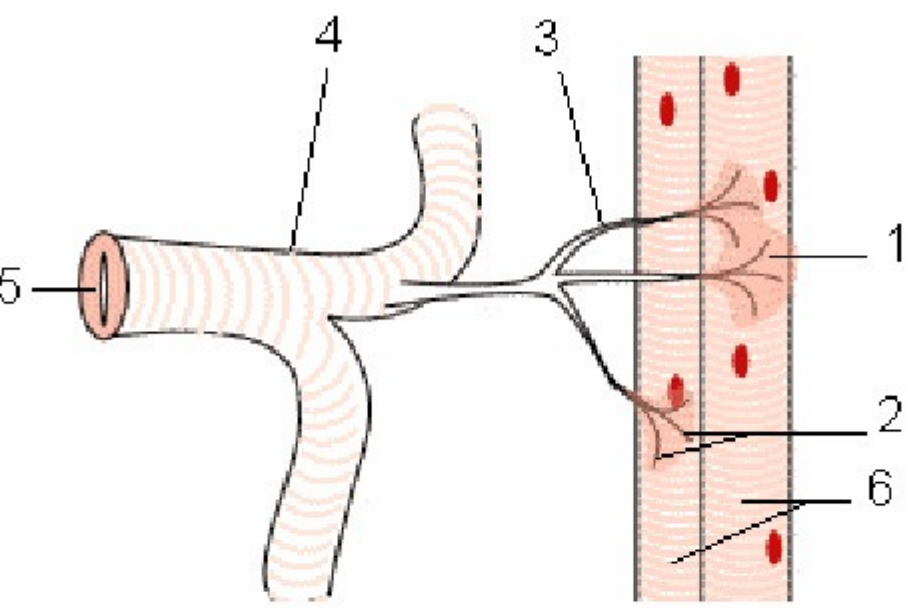
- 1- مساحة التبادل  
2- فتحة تنفسية  
3- قصيبة  
4- قصبة  
5- خلايا  
6- شعيرات هوائية

(ب) تمثل الوثيقة أسفله رسماً تخطيطياً لعضو يمكن السمكة من التنفس

- ما اسم هذا العضو ؟  
➢ 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
			السمكة



**التمرين الأول :**

1. عرف ما يالي :

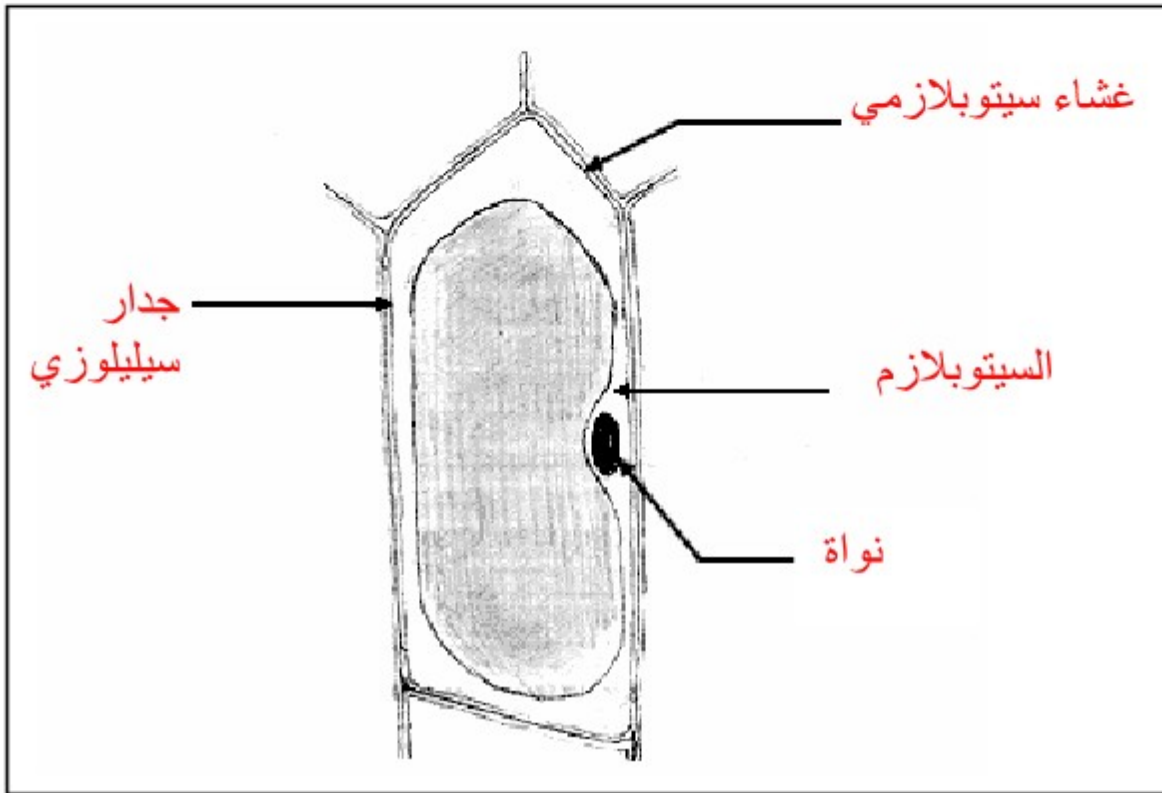
أ) جهاز برليز : جهاز يستعمل لاستخراج الكائنات الحية الدقيقة من التربة

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 القصبات والقصيبات الهوائية تتم في التبادلات الغازية التنفسية مباشرة بين الهواء والخلايا

2. ضع علامة (×) أمام الاقتراحات الصحيحة ، وصحح الاقتراحات الخاطئة :

- من مميزات الكائن الحي : التغذية والتنفس والتوالد.....
- تشكل الحيوانات المجهرية التي تعيش في الماء البلانكتون النباتي بلا 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 رسما تخطيطيا 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 : 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 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 رسما تخطيطيا لعضو يمكن السمكة من التنفس

➤ ما اسم هذا العضو ؟ **صفيحة غلصمية**

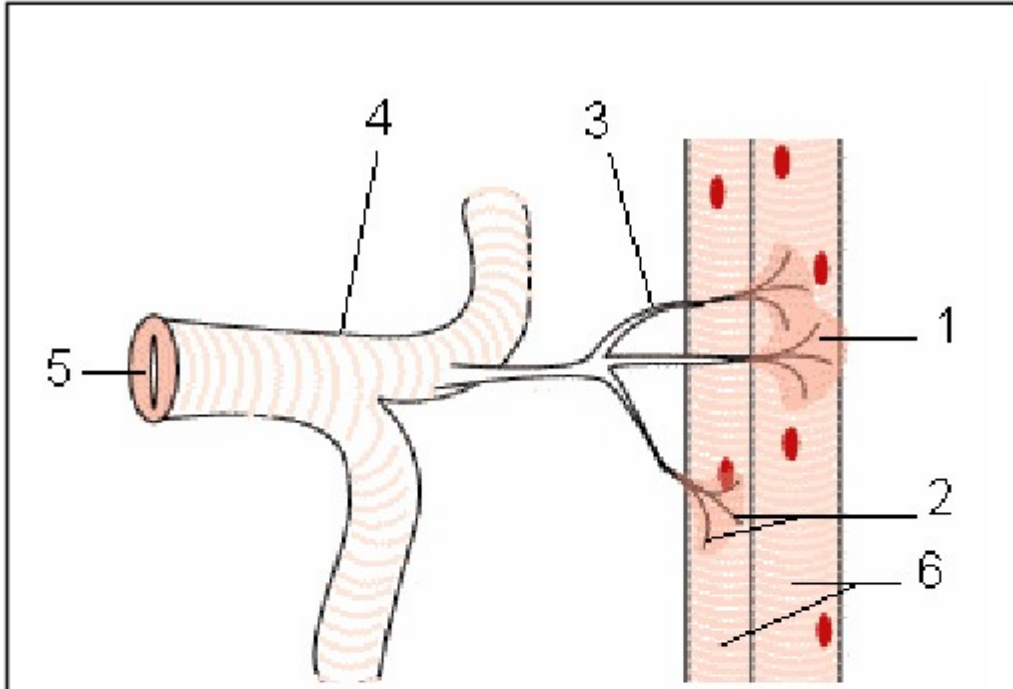
➤ ضع أسماء لعناصره .

➤ 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 بملأ الجدول التالي :

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



**قوس غلصمي**

**خيوطات غلصمية**

