



### المكون الأول : استرداد المعرف 10ن

#### 1- اعط الاسم المناسب لكل تعريف 3ن

- جهاز يستعمل لقياس نسبة الأكسجين في الماء والهواء .....
- إدخال الهواء الغني بالأكسجين وطرح الهواء الغني بثنائي أكسيد الكربون .....
- متفاعل يتعكر بوجود ماء الجير .....

#### 2- اعط مقابل المصطلحات التالية بالعربية أو الفرنسية : 2ن

Stomate : ..... / ..... - تنفس قصبي: .....

Branchie: ..... / ..... - مساحة تبادلات: .....

#### 3- أجب بصحيح أم خطأ : 2ن

- عند الحشرات تحدث تبادلات غازية تنفسية بين هواء القصبات والأعضاء دون وجود دم .....
- تتنفس الفطريات عبر مساحة الجسم كله .....
- تتنفس النباتات الخضراء عبر ثغور تتواجد في الوجه العلوي للأوراق .....
- يكون جدار السنخ الرئوي والشعيرية الدموية منفذًا للهواء والدم وغير منفذ لغازى الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون.

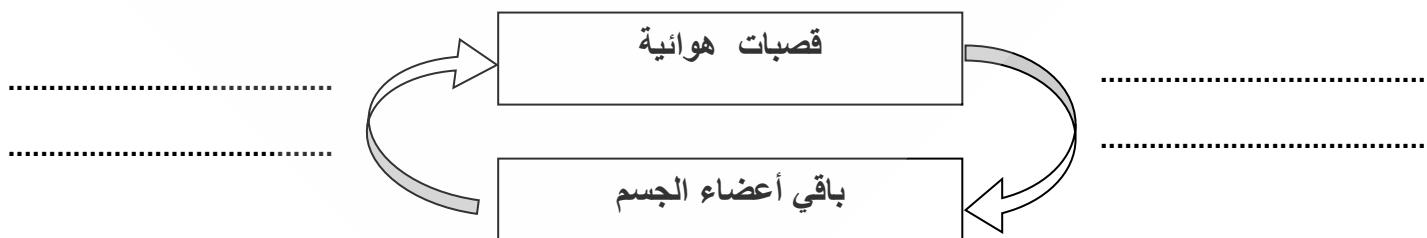
#### 3- املأ الجدول بما يناسب : 3ن

مساحة التبادلات (مستوى التبادلات)	نوع التنفس	عضو التنفس	الكائن الحي
			إنسان
			جراد
			سمكة

### المكون الثاني : اختبار المكتسبات والتواصل العلمي والبياني 10ن

#### تمرين 1 : 3ن

لدينا الخطاطة التالية التي تبين التبادلات الغازية التنفسية عند النحلة : 1- أتمم الخطاطة : 1ن



2- حدد الظاهرة التي وضحتها الخطاطة : 1ن

3- فسر كيف تتم هذه الظاهرة عند النحله : 1ن

**تمرين 2 : 7ن**

1- حدد فيما تتجلى الحركات التنفسية عند السمكة : 1ن

2- اقترح مناولة تكشف عن وجود تيار مائي عند السمكة، ثم مثل هذا التيار بوضع سهام على الوثيقة 1 : 1.5ن

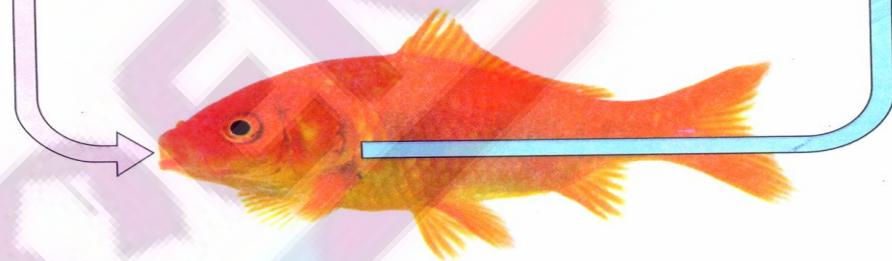
3- تمثل الوثيقة 2 تركيب الماء الداخل من فم السمكة وتركيب الماء الخارج من الخثوم.

تركيب الغازات بالماء الداخل

المذاب :  $O_2$   
المذاب :  $CO_2$

تركيب الغازات بالماء الخارج

المذاب :  $1\text{ cm}^3 O_2$   
المذاب :  $49\text{ cm}^3 CO_2$



أ- قارن كمية  $O_2$  المذاب بالماء الداخل وبالماء الخارج : 1ن

ب- قارن كمية  $CO_2$  المذاب بالماء الداخل وبالماء الخارج : 1ن

ج- استنتج الظاهرة التي تقوم بها السمكة : 0.5ن

د- حدد أين تتم هذه الظاهرة واستنتج العضو المسؤول عنها : 1ن

ه- فسر كيف تتم هذه الظاهرة مستعينا برسم تخططي : 1ن

