

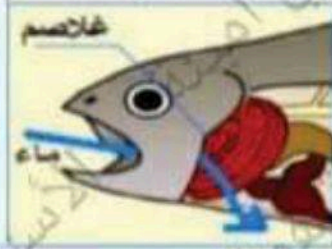
المادة: علوم الطبيعة و الحياة
المقاطعة الثالثة - ولاية تلمسان -

المستوى : السنة الثانية متوسط
نموذج فرض للفصل الثاني

المؤسسة : متوسطة براهيم العبد
الأستاذة : هواري أمينة

الوضعية 01

لضمان استمرار حياته يقوم الكائن الحي بعدة وظائف حيوية ولإظهار إحدى هذه الوظائف قمنا بمعايرة كمية كل من غاز الأكسجين وغاز ثاني أكسيد الكربون في ماء حوض لتربية الأسماك قبل وبعد وضع السمكة وسجلنا النتائج في الجدول التالي :



الغازات	قبل وضع السمكة	بعد وضع السمكة
كمية O_2	40 ملل	10 ملل
كمية CO_2	1 ملل	95 ملل

- 1- فسّر سبب نقص كمية O_2 وزيادة كمية CO_2 في ماء الحوض بعد وضع السمكة
- 2- حدد نمط تنفس السمكة مبرزاً العضو المسؤول عن ذلك ..
- 3- أشرح كيف تتم المبادلات التنفسية للسمكة...

الوضعية 02

لدراسة أنماط التنفس عند الضفدع أنجزت التجارب التالية:

الملاحظة	التجربة
بقاء الضفدع حياً	● نغطي جلد الضفدع بمادة تمنع مرور الهواء ثم نتركه في البرودة ساعة
بقاء الضفدع حياً	● نغطي رأس الضفدع بكبس يمنع دخول الهواء ثم نغمر الضفدع بالماء.
موت الضفدع	● نغطي جلد الضفدع بمادة تمنع مرور الهواء ثم نغمره في الماء لمدة ساعة

السند 1: نتائج التجارب المنجزة علم الضفدع



السند 2: صورة الضفدع

① فسّر عيش الضفدع في التجربة 1 و 2.

② حدد سبب موت الضفدع في التجربة 3 مع التعليل.

③ أذكر 3 أنماط أخرى للتنفس مع ذكر مثال لكل نمط ؟

المادة: علوم الطبيعة و الحياة المقاطعة الثالثة -ولاية تلمسان-	المستوى : السنة الثانية متوسط حل نموذج فرض للفصل الثاني	المؤسسة : متوسطة براهيم العبد الأستاذة: هوري أمينة
--	--	---

الوضعية 01

1- التفسير:

قبل وضع السمكة كانت كمية ثنائي الاكسجين 40 ملل بعد وضع السمكة في الحوض انخفضت الكمية و أصبحت 10 ملل، تناقصت الكمية بسبب استهلاك السمكة للاكسجين، و استعماله في عملية التنفس.

أما كمية ثنائي أكسيد الكربون كانت قبل وضع السمكة 1 ملل و أصبحت 95 ملل، ارتفعت الكمية بسبب طرح السمكة ثنائي أكسيد الكربون أثناء التنفس.

قامت السمكة بعملية التنفس فاستعملت الأكسجين المذاب في الماء فانخفضت كميته، و طرحت ثنائي أكسيد الكربون داخل الماء فتزايدت كميته.

2- تحديد نمط التنفس و عضو التنفس:

نمط التنفس عند السمك: مائي غلصمي

العضو المسؤول : الغلاصم.

3- المبادلات الغازية التنفسية عند السمكة:

تتم وفق مرحلتين، تقوم السمكة بفتح الفم و غلق الغلاصم، فتسمح بدخول الماء المؤكسج (ماء غني بالأكسجين)، ثم تقوم بغلق فمها، و فتح الغلاصم، يمر الماء المؤكسج عبر الغلاصم، تأخذ السمكة الأكسجين و تطرح ثنائي أكسيد الكربون، تحدث المبادلات الغازية بتدخل الدم كوسيط.

الوضعية 02

1- التفسير:

بقاء الضفدع حي رغم طلاء الجلد (غلق المسامات و الفتحات التي تسمح بدخول الهواء) و تركه في البر، راجع إلى استعمال الضفدع عضو آخر من أجل التنفس و هو الرئة باستعماله الأكسجين الموجود في الهواء ، أي تنفسه في البر هوائي رئوي.

بقاء الضفدع حي في الماء رغم استعمال الكيس على الرأس (غلق الفتحات الهوائية)، راجع إلى استعماله الجلد من أجل التنفس داخل الماء.

2- يموت الضفدع عند طلي الجلد بمادة عازلة للهواء، ثم نغمره في الماء، بسبب غلق المسامات و الفتحات الهوائية

على مستوى الجلد، و بالتالي عدم القدرة على التنفس داخل الماء.

3- أنماط تنفس أخرى :

تنفس قسبي: النحل.

تنفس غلصمي: الأسماك.

تنفس جلدي: دودة الأرض.