



2021/2022

المستوى : 2 متوسط

المدة : 1سا30د

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الطبيعية

الوضعية 1 : (06 ن)

تبنى طيور اللقلق أعشاشها خلال شهر مارس و أبريل في أوروبا و في بلادنا بشمال إفريقيا، كل زوج يضع بيضتين أو ثلاثة يعطى صغارا في عش على قمم الجبال و الأشجار و المنازل العالية و هي تتغذى على القوارض الصغيرة و الحشرات و الأسماك و الضفادع خلال فصل الشتاء تختفي .



- اعتمادا على الوثائق المرفقة و مكتسباتك.

### التعليمات:

- 1- كيف تفسر اختفاء هذه الطيور خلال فصل الشتاء في بلادنا ؟ و متى ترجع ؟
- 2- بين فوائد وجود طائر اللقلق في بلادنا.
- 3- كيف يمكن أن نحافظ على تواجد الحيوانات ( نصيحتان).

### الوضعية 2 : (06 ن)

- في يوم ممطر و أثناء مرورك على مجموعة تلاميذ السنة الثانية متوسط و هم يشاهدون ضفدع داخل بركة ماء ، و هم يتساءلون عن كيفية تنفس هذا الضفدع و عدم غرقه

### التعليمات :

- 1- وضح نمط تنفس الضفدع لتلاميذ السنة الثانية في الهواء و الماء.
- 2- استنتج الهدف من تنوع أنماط و أجهزة التنفس عند الحيوانات.
- 3- صنف الحيوانات التالية حسب نمط تنفسها : الأسماك - البرمائيات - دودة الأرض - الثدييات - الطيور - الحشرات.



## الوضعية الإدماجية: (08 ن)

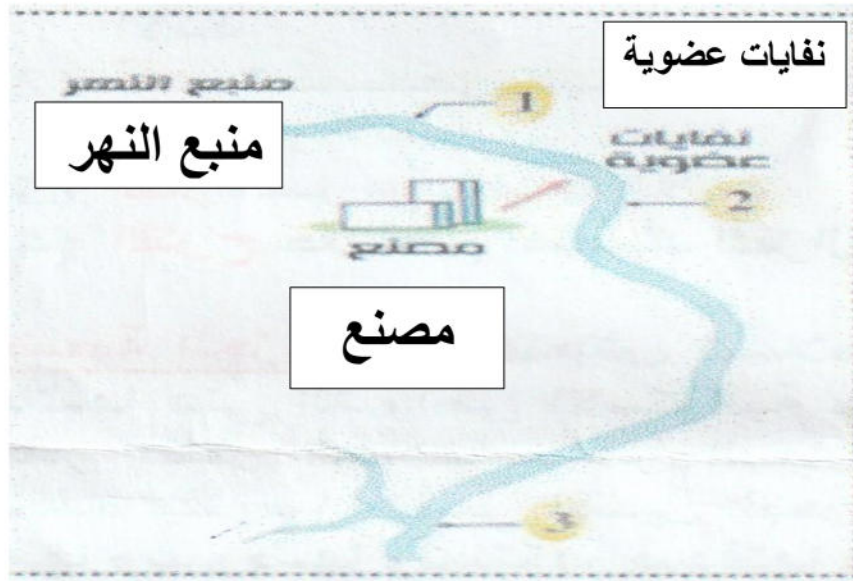
شيد أحد الأشخاص مصنعا لعصير الفواكه ، على ضفاف نهر القرية الذي يعتبر رزقا للسكان ، حيث يصطادون منه الأسماك و بمرور السنوات تفاجأ سكان القرية بالنقص الملحوظ في الثروة السمكية على مستوى النهر إضافة إلى رؤية بعض الأسماك تطفو فوق مياه النهر أو ميتة على ضفافه ، تقدم سكان القرية بشكوى للسلطات المعنية بسبب هذا التدهور البيئي ، قام فريق التحليل البيولوجي بإجراء تحاليل فيزيوكيميائية على مياه النهر و النتائج مدونة في السند أدناه.

منطقة أخذ العينة	- 1-	- 2 -	- 3 -
درجة حرارة المياه (C°)	9	9	9
كمية O <sub>2</sub> المنحل في الماء (mg/l)	14.3	4.2	8.4
الكائنات الحية المائية	كثيرة و متنوعة	قليلة جدا	كثيرة

1- السند (1): نتائج قياس درجة حرارة و كمية O<sub>2</sub> المنحل في الماء.

اعتمادا على مكتسباتك القبلية و السندات :

- 1- حدد المؤشر الدال على أن مصنع العصير هو سبب تلوث النهر.
- 2- قدم تفسيراً لاختلاف توزع الكائنات الحية المائية في المناطق 1-2-3؟
- 3- اقترح حلين للحفاظ على التنوع البيولوجي في هذا النهر.



السند (2)

بالتوفيق للجميع

العلامة كاملة	النقطة مجزأة	الاجابة	الوضعية
6	2	1- سبب اختفاء الطيور خلال فصل الشتاء في بلادنا يعود إلى هجرتها نحو المناطق الاستوائية في افريقيا إلى أن تصل الى جنوب افريقيا، بحثا عن الغذاء و الدفء(الظروف المناخية). 2- فوائد وجود اللقلق في بلادنا حيث تتغذى على القوارض و الحشرات و الاسماك و الضفادع. 3- نصيحتين للحفاظ على تواجد الحيوانات هو : أ-إنشاء محميات لحمايتها من الانقراض ب-تنظيم الصيد.	الوضعية الأولى
06	1 2/1 2/1 3 6X 1/2	1- نمط تنفس الضفدع هو: -في الهواء ← تنفس رئوي -في الماء ← تنفس جلدي 2- الهدف من تنوع أنماط و أجهزة التنفس عند الحيوانات : أ-إنتاج الطاقة اللازمة لنشاطها ب-الكائنات الحية لها أعضاء تنفسية متكيفة مع خصوصيات البيئة التي تعيش فيها تتيح لها التأقلم و العيش في بيئتها التي تعيش فيها. 3- تصنيف الحيوانات حسب نمط تنفسها : الأسماك/غلصمي البرمائيات /رئوي جلدي ،دودة الأرض/جلدي ، الطيور/رئوي (أكياس هوائية) ، الحشرات/قصبي	الوضعية الثانية
07	2	1- المؤشر الدال على أن مصنع العصير هو سبب تلوث النهر هو: أ-المياه تحتوي على مواد عضوية و كيميائية تساعد على انتشار البكتيريا و الفيروسات ب-الزيوت بأنواعها ج-سوائل التنظيف 2- التفسير: المنطقة 1: تقع قبل المصب ، بعيدة عن المصنع ، كمية O <sub>2</sub> 14.03 ملغ/ل وهي منطقة غير ملوثة بالمياه القذرة، الأسماك متواجدة. المنطقة 2 : تقع قرب المصب ، ماء شديد التلوث ، تناقص كبير في O <sub>2</sub> 4.2 ملغ/ل وهذا راجع إلى نفايات المصنع التي تصب في النهر ، نقص كبير في الكائنات الحية المائية . المنطقة 3 :ماء النهر نقي و كمية O <sub>2</sub> المنحلة في الماء مرتفعة 8.4 ملغ /ل تزايد في الكائنات الحية 3- الاقتراح :النصيحتين : أ-الوقاية: وذلك بإجراء تحاليل دورية للمياه ب-إنشاء محطات لمعالجة المياه في التجمعات السكنية الكبيرة	الوضعية الادماجية
01	الاتقان + نقطة التنظيم		

