

مؤسسة زنتاتي بن عمرو  
المستوى: الثانية متوسط

المدة: ساعة و نصف وزارة التربية الوطنية

الغزوات

اختبار السداسي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

الوضعية البسيطة الأولى (06 نقاط):

الأرنب-الأفعى-الفيل- أثناء زهابك الى حديقة الحيوانات مع والدك، لاحظت عدت حيوانات مثل : .. و انبهرت بحركاتهم فأخذت تقارن بين أنماط تنقلها.النسر

1- أنقل الجدول الموالي و املاه بما هو مناسب:

| الحيوان | وسط العيش | نمط التنقل | الأعضاء المساعدة على التنقل |
|---------|-----------|------------|-----------------------------|
| الأرنب  | .....     | .....      | .....                       |
| الأفعى  | .....     | .....      | .....                       |
| الفيل   | .....     | .....      | .....                       |
| النسر   | .....     | .....      | .....                       |

2- حدّد مراحل حدوث حركة القفز عند الأرنب.



السند 01

الوضعية البسيطة الثانية (06 نقاط):

لغرض دراسة أنماط التنفس و التكاثر عند الحيوانات، قمت رفقة أستاذتك بهاتين الدراستين على الضفدع:  
الدراسة الأولى: قمت بدراسة التكاثر عند الضفدع الأخضر و ذلك بتحليل الجدول الموضح في السند 01:  
الدراسة الثانية: قمت فيها بإنجاز تجربة حيث قمت فيها بطلاء جلد الضفدع بمادة غير نفوذة تمنع مرور الهواء ثم غمرته في الماء، و بعد مرور مدة زمنية مات الضفدع.

| عدد البيوض | عدد البيوض المخصبة | عدد الشراغيف | عدد الأفراد البالغة |
|------------|--------------------|--------------|---------------------|
| 10000      | 5000               | 2000         | 80                  |

السند 01

بداية التجربة

السند 02

نهاية التجربة

1-أ- حدّد استراتيجيات التكاثر المتبعة من قبل الضفدع.

ب- وضح نمط الإلقاح مع ذكر مقرر تطور الجنين عند الضفدع.

2-أ- فسّر سبب موت الضفدع بعد طلاء جلده مستنتجا نمطي تنفسه.

اقلب الصفحة

## الوضعية الإدماجية (08 نقاط):

في عطلة الربيع زار زميلك "معاذ" مزرعة جدّه و الموجودة فيها أراضي زراعية يزرع فيها جدّه أشهى الخضروات ،و ما شدّ انتباه معاذ هو كبر حجم بعض الخضروات و كذلك وجودها في غير موسمها، فسأل جدّه عن السبب و أخبره جدّه أنه يعتمد على الأسمدة و المبيدات الحشرية العديد من المنتجات الكيميائية التي من شأنها رفع المنتج كمّا و نوعا و بالتالي تعود عليه بأرباح كبيرة ،و أخبره كذلك أنه دوما يحافظ على نظافة أرضه و يرمي نفاياته في النهر الموجود على مقربة من أرضه، و أخبره جدّه كذلك أن غدا هناك فريق بيولوجي سيُجري تحاليل فيزيوكيميائية على مياه هذا النهر لأن الأسماك باتت فيه قليلة و سيحاولون البحث عن سبب ذلك، فنطق معاذ مباشرة و بغضب "أنت السبب يا جدّي"، فتعجّب جدّه و طلب أن يشرح له ذلك.



**السند 02:** أسماك ميتة على ضفاف النهر

| <u>كمية الأكسجين المذاب في الماء (mg/l)</u> | <u>الكائنات الحية</u>                             |                             |
|---|---|-----------------------------|
| 10,56 mg/l                                  | سمك السّار، الشبوط، السردين، ضفادع، البط....      | <u>ماء النهر سابقا 1996</u> |
| 02,10mg/l                                   | أسماك ميتة، يرقات البعوض، شراغيف، كائنات غريبة،.. | <u>ماء النهر حاليا</u>      |

**السند 01:** جدول يوضح الكائنات الحية و نسبة الأكسجين المذاب في النهر في فترتين زمنيتين

تلوث المياه هو أي تغيير فيزيائي أو كيميائي في نوعية المياه، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، يؤثر سلبياً على الكائنات الحية، أو يجعل المياه غير صالحة للاستخدامات المطلوبة. ويؤثر تلوث الماء تأثيراً كبيراً في حياة الفرد والأسرة والمجتمع و مختلف الأنواع الحيوانية و النباتية، فالمياه مطلب حيوي للإنسان وسائر الكائنات الحية، فالماء قد يكون سبباً رئيسياً في إنهاء الحياة على الأرض إذا كان ملوثاً لذا لا بد من اتخاذ اجراءات استعجالية للحدّ من هذا الخطر.

المرجع: <https://ar.wikipedia.org/wiki/>

السند 03

بالاعتماد على مكتسباتك و السياق و السندات، أجب على التعليمات الآتية:

1- أذكر السلوكات التي أدت الى اختفاء الأسماك.

2- فسّر علمياً سبب موت الأسماك.

3- اقترح 03 حلول لتجنّب مثل هذه الظواهر الخطيرة.

بالتوفيق للجميع

عطلة سعيدة ☺