

## &lt;&lt; امتحان المحوسبة الثانوية &gt;&gt;

٢٥ يونيو ٢٠٠٢

القسم: السادس  
مدة الاجاز: ساعة

الرقم الترتيبى:

الاسم:  
العادة: الطبيعيات**Exercice I : (3pts)****La reproduction**

- Les affirmations ci dessous sont elles justes ou fausses ?
- ❖ La fécondation est externe chez les poissons. ( )
  - ❖ La fécondation est externe chez les grenouilles. ( )
  - ❖ L'appareil génital femelle est constitué par les testicules. ( )
  - ❖ L'appareil génital femelle est constitué par les ovaires. ( )
  - ❖ Chez la fougère (le polypode), le prothalle porte à la fois les gamètes mâles et femelles. ( )
  - ❖ Chez la fougère, une sporocarp après sa germination donne directement l'appareil germinal. ( )

التمرين II (٦ نقط) : التنفس.

• يبين الجدول أدفأه عدد حركات التنفسية في مدة معينة عند الإنسان حسب انشطة مختلفة :

نوع النشاط الجسماني	عدد الحركات التنفسية في الدقيقة
أثناء النحرى السريع	36
أثناء المشي المتوسط	22
أثناء المشي البطيء	16
أثناء الراحة	14

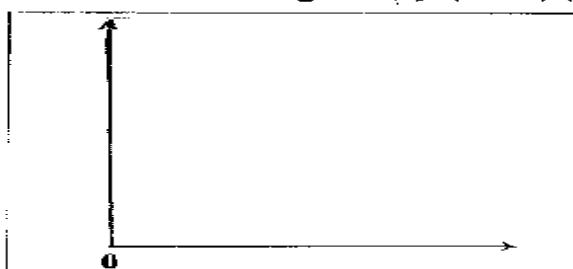
• اعتمد على معطيات الجدول :  
١ - حل معطيات الممثلة في الجدول :

٢ - ماذَا تستنتج؟

٣ - كيف تفسر هذه النتائج المحصل عليها في الجدول أعلاه؟

التمرين III (٦ نقط) : الرسم البياني :

• يمثل الجدول أدفأه تطور كثافة الجنين للدجاجة حسب أيام الحضن.



١ - اعتمد على الجدول أعلاه؛ انجز رسماً

ويبيّنا تكثافة الجنين بدالة أيام الحضن

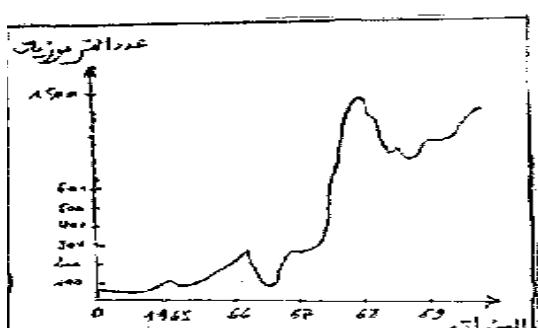
معأخذ بعض الاختصارات التالي :

١,٥cm على المعلم جانبه يمثل ٧ أيام  
و ١cm يمثل ٠,١g .

التمرين IV (٥ نقط) التوارثات الطبيعية :

في حقول البرتقال، تعيش عدة أنواع من الحشرات من بينها القرمزيات (cochenilles) التي تسبب خسائر هامة حيث أنها تقذى على النسخ الجاهز لشجرة البرتقال؛ لمقاومة هذه الحشرات الصنارة استعمل الباحثون وسيطين :

الأولى : رش أشجار البرتقال بمبيد الحشرات DDT ومتباقة بتغير عدد القرمزيات، ويمثل المبيان جانبه النتائج المحصل عليها بين سنتي ١٩٦٥ و ١٩٦٨ .



١ - اعتمد على هذا المبيان، هل حققت الوسيطية الأولى المتوقعة منها؟

حل جوابك :

٢ - الثانية : بدخول الدخسونات (coccinelles) في حقل البرتقال.

٣ - ما هي النتائج التي يمكن الحصول عليها بالوسيلة الثانية؟ حل جوابك.

٤ - في نظرك، كيف يؤثر الإنسان بشكل سلبي على التوارثات الطبيعية.