Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

Groupe scolaire Inisse	الأسدس الأول الفرض المحروس الأول 06/04/2016	المادة: علوم الحياة والأرض مسلك: علوم فيزيائية مدة الإنجاز: 2 ساعات

الاسم ألكامل: ..... القسم: ..... الفوج: ..... رقم الامتحان:.....

المكون الأول : استرداد المعارف (5ن)

I- عرف مايلي: (1ن)

تقنية إنتاج غاز الميثان:.....
.....
.....
.....

تقنية إنتاج السماد العضوي:.....
.....
.....
.....

II- عين الاقتراح الصحيح من بين الاقتراحات التالية : (2ن)

يدمر الأوزون نتيجة تفاعل	صحيح	خطأ
ثنائي أوكسيد الكربون مع الأوزون.		
الغازات المحتوية على الكبريت مع الأوزون.		
الغازات المحتوية على الأزوت مع الأوزون.		
المواد المحتوية على الكلور مع الأوزون.		

ينتج التلوث الفلاحي عن	صحيح	خطأ
استعمال السماد العضوي.		
استعمال روث البهائم.		
استعمال السماد الكيميائي.		
استعمال المخلفات الفلاحية.		

التخاصب ظاهرة بيولوجية تحدث بالبحيرات إثر	صحيح	خطأ
موت الأسماك نتيجة نقص الأوكسجين.		
اغتناء الوسط بالأسماك والمتعضيات المجهرية.		
تكاثر مفرط للطحالب على السطح.		
نشاط التركيب الضوئي في العمق.		

تلوث الأوساط المائية	صحيح	خطأ
كل تغير في الخاصيات الفيزيائية للماء.		
كل تغير في الخاصيات الكيميائية للماء.		
كل تغير في الطعم أو الرائحة.		
كل تغير في الخاصيات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للماء.		

III-

1 – أذكر أثرين ايجابيين لاستعمال تقنية الترميد. (0.5ن)
.....
.....
.....

2 – أذكر أثرين سلبيين للمواد الملوثة الناتجة عن المطارح العمومية. (0.5ن)
.....
.....
.....

IV- اكتب أمام كل اقتراح من الاقتراحات الآتية، "صحيح" أو"خطأ". (1ن)

أ. المد الأسود هو انتشار النفايات السامة على الساحل.....

ب. ينتج الارتفاع المفرط لتركيز غازات الدفيئة (المسببة للاحتباس الحراري) في الهواء عن استعمال الطاقة الجيوحرارية.....

ج. تستعمل الإشعاعات النووية حاليا في علاج الأورام السرطانية.....

د. من بين أسباب الحماسة للطاقة النووية كونها لاتتسبب في الاحتباس الحراري.....

ملحوظة: تعاد هذه الورقة مع ورقة التحرير بعد الإجابة عن الأسئلة

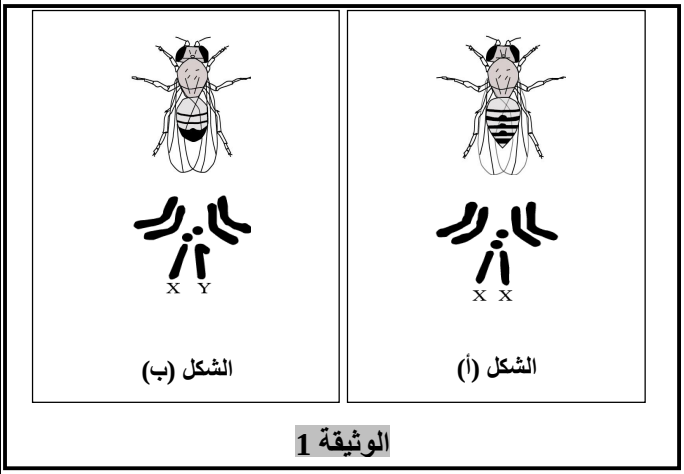
تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

المكون الثاني :الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15ن)

التمرين الأول: 9ن

تعتبر ذبابة الخل أداة تجريبية أساسية لدراسة انتقال الصفات الوراثية. للكشف عن كيفية انتقال بعض الصفات الوراثية نقترح استثمار المعطيات التالية:

I- تمثل الوثيقة 1 الخريطة الصبغية عند كل من أنثى وذكر ذبابة الخل.



الشكل (أ) الشكل (ب)

الوثيقة 1

1- باعتمادك على الوثيقة 1 :

أ- حدّد جنس ذبابتي الشكل (أ) والشكل (ب). .....(1ن)

ب- استخرج الصيغة الصبغية المناسبة لكل ذبابة. .....(1ن)

II- حالة الهجونة الأحادية:

- **التزاوج الأول:** بين أنثى بأجنحة عادية وذكر بأجنحة عادية. أعطى هذا التزاوج جيلا مكونا من:
  + **310** فردا بأجنحة عادية؛
  + **101** فردا بأجنحة معقوفة.
- **التزاوج الثاني:** بين أنثى بزغب قصير وذكر بزغب قصير. أعطى هذا التزاوج جيلا مكونا من:
  + **242** فردا بزغب قصير؛
  + **120** فردا بزغب عادي.

2- فسر نتائج التزاوجين الأول والثاني مستعينا بشبكة التزاوج.....(3ن)

استعمل الرموز الآتية:	
Cu^+ و Cu للتعبير عن حليلي المورثة المسؤولة عن شكل الأجنحة ؛	Sb^+ و Sb للتعبير عن حليلي المورثة المسؤولة عن شكل الزغب.

III- حالة الهجونة الثنائية:

- **التزاوج الأول:** بين سلالتين نقيتين من ذبابات الخل: إناث ذات جسم عاد وعيون بيضاء وذكور ذوي جسم قصير وعيون حمراء، أعطى جيلا F_1 يتكون من:
  - **50%** من الإناث بجسم عاد وعيون حمراء ؛
  - **50%** من الذكور بجسم عاد وعيون بيضاء.

نشير إلى أن المورثة المسؤولة عن قدّ الجسم محمولة على جزء الصبغي X الذي ليس له مثيل على الصبغي Y.

3- ماذا تستنتج من نتيجة التزاوج الأول؟.....(1.75 ن)

4- فسّر نتائج التزاوج الأول مستعينا بشبكة التزاوج.....(1.25 ن)

استعمل الرموز الآتية:	
N و n للتعبير عن حليلي المورثة المسؤولة عن قدّ الجسم ؛	R و r للتعبير عن حليلي المورثة المسؤولة عن لون العيون .

- **التزاوج الثاني:** بين إناث من F_1 وذكور ذوي جسم قصير وعيون بيضاء أعطى جيلا F'_2 يتكون من:
  - **497** ذبابة خل بجسم عاد وعيون بيضاء؛
  - **19** ذبابة خل بجسم عاد وعيون حمراء؛
  - **472** ذبابة خل بجسم قصير وعيون حمراء؛
  - **12** ذبابة خل بجسم قصير وعيون بيضاء.

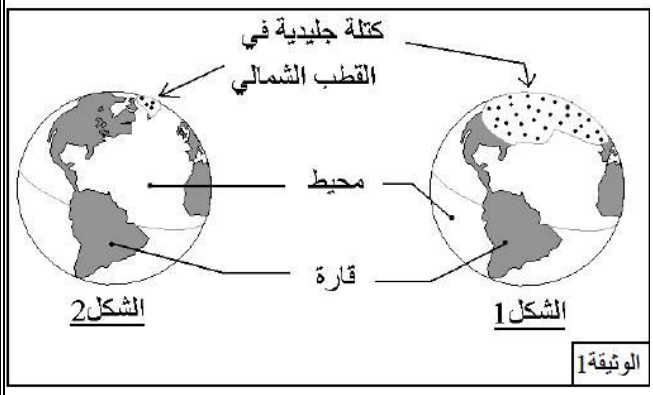
5- باستثمار نتائج التزاوج الثاني أنجز الخريطة العاملية (استعمل السلم الآتي: 1cMg = 1cm).....(1 ن)

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

التمرين الثاني: 6ن

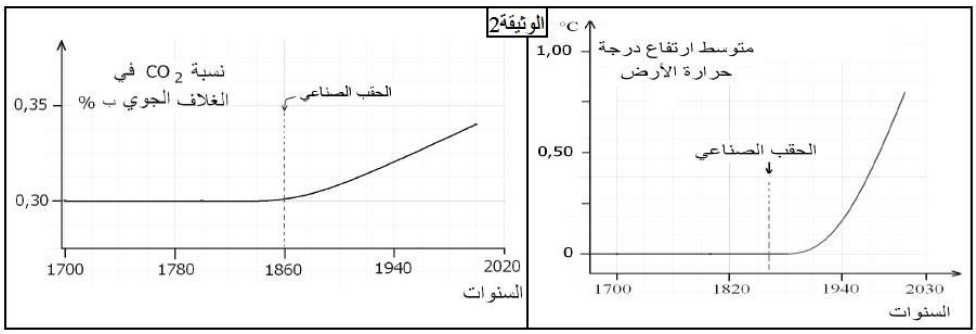
تعرف بعض مناطق الكرة الأرضية ذات ارتفاع ضعيف عن سطح البحر (جزر المالديف بالمحيط الهندي كمثال)، تهديدا حقيقيا يتجلى في إمكانية انغمارها بالماء. للكشف عن الأسباب المؤدية إلى ذلك، نقترح دراسة واستثمار المعطيات التالية:

تمثل الوثيقة 1 مساحة الكتلة الجليدية في القطب الشمالي للكرة الأرضية قبل 21 ألف سنة (الشكل 1) ومساحتها الحالية (الشكل 2):



1- اعتمادا على معطيات الوثيقة 1، حدد سبب تهديد بعض مناطق الكرة الأرضية بالانغمار بالماء.....(1ن)

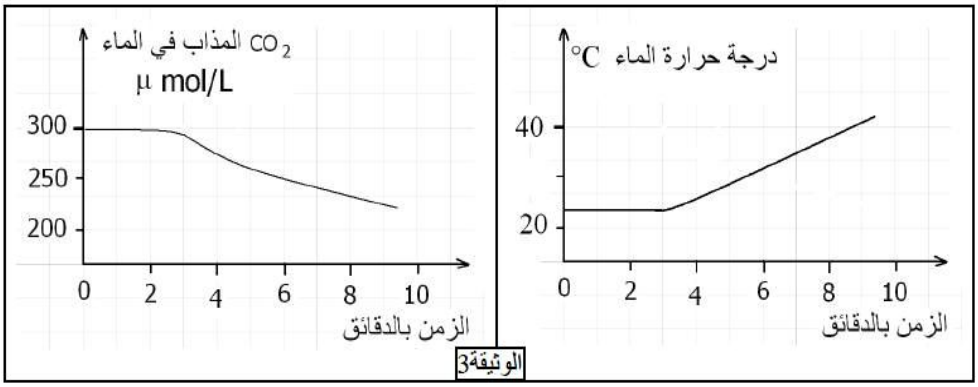
تم تتبع تطور كل من نسبة CO_2 في الغلاف الجوي للأرض ودرجة حرارة الأرض منذ سنة 1700، وتبين الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها.



2- حلل معطيات الوثيقة 2، ماذا تستنتج؟.....(1.5ن)

3- اعتمادا على المعطيات السابقة وعلى معارفك، فسر الظاهرة المسؤولة عن تهديد بعض مناطق الكرة الأرضية بالانغمار بالماء.....(1.5ن)

ينتج عن استعمال المحروقات من طرف الإنسان (بترول، فحم حجري، غاز طبيعي....) تحرير حوالي 20 Gigatonnes من CO_2 سنويا في الغلاف الجوي، يضاف إلى ذلك تحرير حوالي 3.6 Gigatonnes من CO_2 نتيجة احتراق الغابات. تخزن المحيطات من هذه الكمية الإجمالية من CO_2 حوالي 8 Gigatonnes على شكل CO_2 مذاب في الماء، مما يساهم في الحفاظ على التوازن الطبيعي لنسبة CO_2 في الغلاف الجوي.
تبين الوثيقة 3 النتائج المسجلة حول تطور كمية CO_2 المذاب في الماء ودرجة حرارة الماء بدلالة الزمن.



4- فسر العلاقة بين ارتفاع درجة حرارة الأرض ودور المحيطات في الحفاظ على توازن نسبة CO_2 في الغلاف الجوي.....(2ن)

بالتوفيق