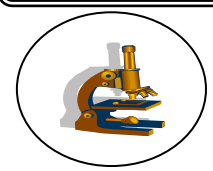
مديريـة التربية لولايـة إيليزي — المستوى : 1 ج م ع تك

28 فبراير 2012

ثانوية الشيخ أمود – إن أمناس — المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة



ملاحظة : على التلميذ
التركيز و التمعن وعدم التسرع و الكتابة بخط واضح وكل شطب أو إبهاض يلغي الإجابة .
ترقيم الأجوبة و عدم استعمال القلم الأحمر للكتابة أو الترقيم.

التمرين الأول: (06.00 نقاط)

يمتص النبات من وسط الاستنبات الذي يعيش فيه مواد بسيطة يستخدمها في تركيب المواد الضرورية لنموه عن طريق مختلف الوظائف الحيوية التي يتميز بها

1-عدد هذه المواد المقصودة ؟

2-ماذا نسمي هذه المواد البسيطة؟

3-ما هي الأنسجة الناقلة لها؟

4-ما هو الجزء المسئول عن امتصاصها لدى النبات دعم إجابتك بتركيب تجربي يثبت ذلك (الشرح أو الرسم)

5-وضح بمخطط مسارات المواد المركبة والبسيطة في النبات الأخضر

نستنبت عدة مجاميع من بذور ذرة منتشة جيدا (أخرجت الورقة الأولى) في وسط مغذي (تربة رملية نقية محروقة ومغسولة بالحمض والماء المقطر عدة مرات).ثم تسقى بمحاليل مختلفة.

المجموعة	محلول السقي	الإضاءة	النتائج
مج1	تسقى التربة بمحلول كنوب الذي يتركب من: ـ ماء ـ كبريتات المغنيزيوم . فوسفات الحديد ـ فوسفات البوتاسيوم ـ نترات الكالسيوم	في الضوء	نمو طبيعي
مج2	تسقى التربة بمحلول كنوب	في الظلام	توقف النمو واصفرار الأوراق
مج3	تسقى التربة بما مقطر	في الضوء	توقف النمو ثم موت النبتات
مج4	تترك التربة بدون سقي	في الضوء	موت وذبول النبتات بسرعة

أ ـ ما الهدف من حرق وغسل التربة الرملية ؟

ب ـ ما خصائص محلول كنوب

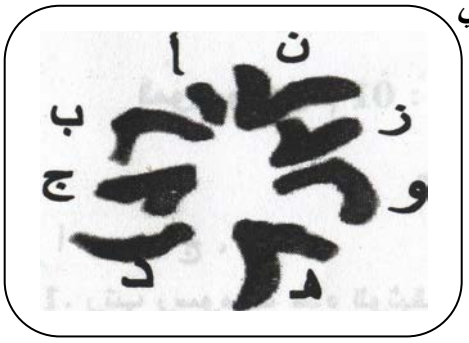
ج ـ حلل نتائج الجدول ثم استخلص شروط النمو الجيد للنبات

د ـ إذا علمت أن النمو يترجم بزيادة الوزن الجاف للنبات المتمثل في المادة العضوية

ـ ما هو المشكل الذي يمكن طرحه انطلاقا من خصائص محلول كانوب و المعطيات الخاصة بالوزن الجاف ؟

التمرين الثاني : (04.00 نقاط)

اليك الوثيقة 01 التي تمثل الصيغة الصبغية الملاحظة بعد تلوينها ونشرها في خلية لجرادة



01/- بين في أي مرحلة تم الحصول على هذه الخلية مع التعليل

02/- بين نوع الخلية التي أجريت عليها الدراسة في الجرادة

03/- مثل الطابع النووي لهذه الجرادة معددا المعايير المعتمدة

04/- حدد الصيغة الصبغية لهذا الجرادة

05/- حدد جنس هذه الجرادة مبرزا الأساس المعتمد

06/- بين برسم تخطيطي عليه البيانات بنية الصبغي

التمرين الثالث: (06.00 نقاط)

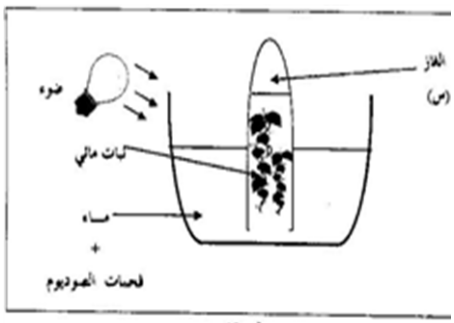
I ــ نريد في هذا الموضوع فهم الاليات التي تؤدي لانتقال المادة وتدفق الطاقة في النظام البيئي و الظواهر المرافقة ، ولتحقيق الغرض ننجز سلسلة من التجارب : * التجربة الأولى :

ننجز التركيب التجريبي الممثل بالوثيقة (1) والذي يتضمن نبات مائيا اخضر

1- ما هو الغاز المنطلق؟

2 ـ صف تجربة تكشف بها عن طبيعة الغاز.

3 ـ وضح الهدف من استعمال فحمات الصوديوم؟



الوثيقة (1)

* التجربة الثانية:

نستخدم نوع من الأشنات الخضراء الكلوريلا تعيش في نظام بيئي مائي

الشروط التجريبية المطبقة والنتائج المحصل عليها موضحة في جدول الوثيقة (2)

المرحلة	المعاملة التجريبية	النتائج
1	وسط به غاز CO_2 مشع الأكسجين مع الإضاءة +H_2O عادي	الأكسجين المحرر غير مشع
2	وسط مضيء به ماءH_2O مشع الأكسجين+ CO_2 عادي	الأكسجين المحرر مشع

1- فسر الملاحظات التجريبية موضحا مصدر الاكسجين.

2- سم الظاهرة التي أدت إلى النتائج المذكور في الجدول

II- نرغب في قياس تأثير شدة الإضاءة على النشاط اليخضوري

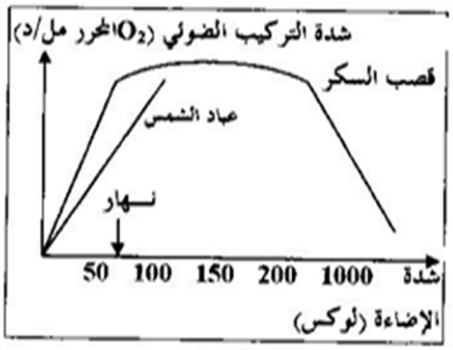
فأنجزت تجارب مكنت من الحصول على المنحنيات الموالية:

أ ـ حلل المنحنيين

ب- قارن بين تأثير الإضاءة على الإنتاجية الحيوية لقصب السكر وعباد الشمس ، من حيث كمية O2 المحررة

ج ـ ماذا تستنتج ؟

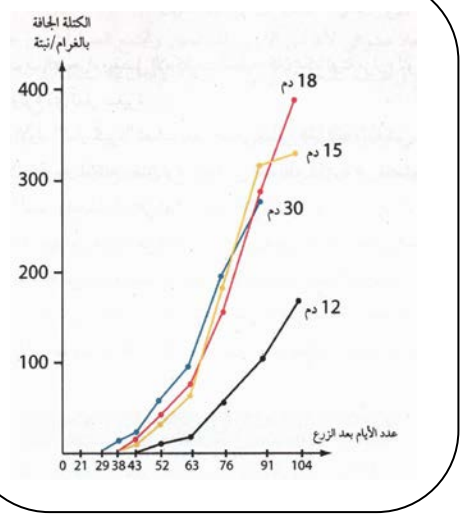
د ـ قدم تعريفا للمفاهيم التي استنتجتها في II-ج



التمرين الرابع : (04.00 نقاط)

عرفت الزراعة المحمية خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا.

بعض هذه الزراعات تتم في أوساط عديمة التربة حيث تتطور الجذور مباشرة على دعامة خاصة وتمتص المحاليل المغذية منها وفي اطار الدراسة للبحث عن انجع الشروط التي تمكن بعض من هذه المزروعات من تحقيق انتاجية عالية أنجزت دراسة نتائجها ممثلة في الجدول الموالي :



النوع	الطماطم		القرنفل	
النظام الزراعي	عادي	تجريبي	عادي	تجريبي
المردود /م^2	7 كغ	14 كغ	6ازهار	10 أزهار

01/-* باستغلال السندات المعطاة شخص العوامل الفيزيائية و الكيميائية التي تخضع للمراقبة في زراعات الوسط التجريبي

02/- * بين العلاقة الموجودة بين زيادة درجة الحرارة و الإنتاجية النباتية

03/-* استنادا للدراسة السابقة صغ مفهوما للزراعة المقصودة.

إذا أنت لم تزرع وأبصرت حاصدا **** ندمت على التفريط في زمن البذر

حظ موفق للجميع