الأستاذ: طيباني زهير

ثانوية زراري محمد بن المهدي
سيدي عقبة – بسكرة

امتحان الثلاثي الأول (1 ج م ع ت)
2017

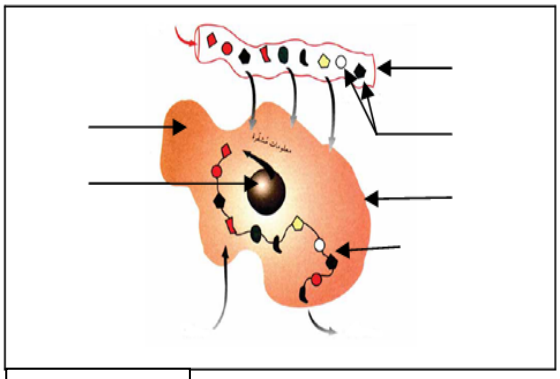
التاريخ: 05 ديسمبر

اختبار في مادة: علوم الطبيعة و الحياة.

المدة : 02 ساعة.

التمرين الأول: (6 نقاط)

تُولد الحياة و تَتطور بتَوفر المادة و الطاقة اللّتيْن نجدُهما مُجتمعتَين في أشكال شَتى مِن الأغذية بِمصدريها الحَيواني و النَباتي و التي لا تستغني عنها خلايا عُضوية ما ,فهي ضرورية لنموّها و تجديد خلاياها.



الوثيقة 01

1- قَدم عُنوان للوثيقة 01 ثُم أكتب جَميع البياناتْ المُرقمة.

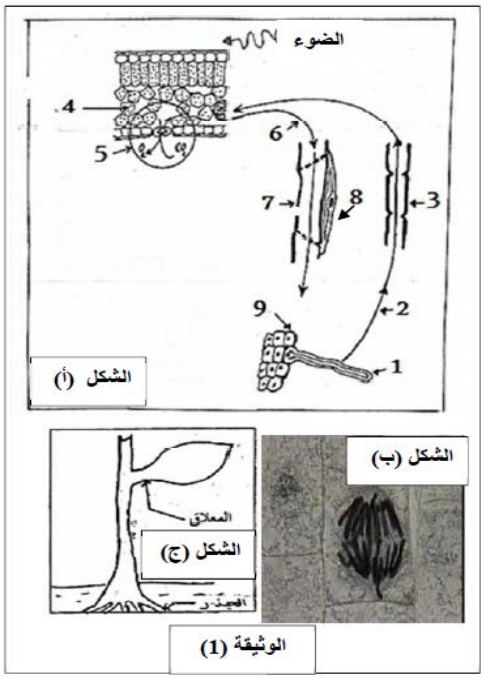
2- أُذكر مَصادر الطاقة عِند جميع الكائنات الحية (حيوانية ,نباتية).

3- أُذكر بعض مظاهر النمو لدى الكائنات الحية, ثم حدد بعض الخلايا المسؤولة عن ذلك (عن النمو).

4- أُكتب نص علمي (مختصر) توضح فيه ماذا يحدث في الوثيقة 01

التمرين الثاني: (7 نقاط)

I- يتميز النبات الأخضر بِقدرته على النُمو (La croissance) عن طريق التغذية (La nutrition) الذَاتية و ذلك بِتدخل العديد من الآليات نستعرِض بعضها في الوثيقة 01



الوثيقة (1)

1- تعرف على البيانات المرقمة و الموضحة في الشكل (أ)

2- حدد دور كل من (1، 3, 5, 7, و 8)

3- يمثل الشكل (ب) صورة مِجهرية أُخذت للعنصر رقم (8) من الشَكل (أ)

أ- حَدد المرحلة التي أُخذ منها هذا الشكل مع التَعليل.

ب- مَثل تخطيطيا المرحلة التي تسبقها مَع وضع البيانات اللاَّزمة باعتبار الصيغة الصبغية 2ن=4, ثم حَدِد الصِيغة الصِبغية للخلية الأم لها ,

- ما هي المعلومات المستخلصة؟

II- لِصنع مواد عضوية ذات طبيعة بروتينية (protéine) يحتاج النبات إلى أملاح النِترات No_3 الموجود في التربة, لمتابعة مسار المواد الأزوتية في النبات ننجز التجربة التالية:

* نختار نباتات مُتشابهة ثم نزرعها في أوساط مُغذية خالية من الأزوت (N), في الزمن 0 نَسقيها بِمحلول نِترات No_3 آزوته مُشِع N^*, نزع في فترات زمنية منتظمة بعض النباتات و نُنجز مقاطع في الجذر و معلاق الأوراق ثم نكشف عن مستوى تواجد الإشعاع. النتائج موضحة في الجدول التالي:

www.dzexams.com

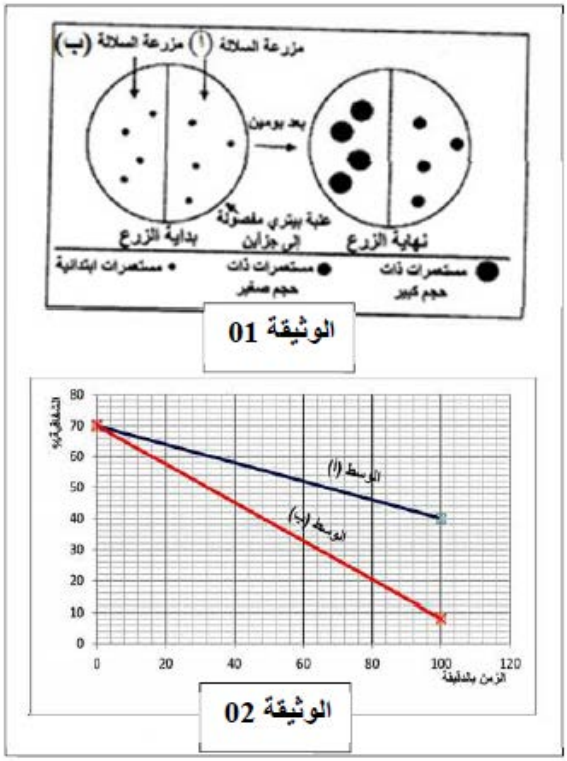
الزمن بالساعات		0	12	18	120	130
الجذر	النسغ الناقص	-	+	+	+	+
	النسغ الكامل	-	-	-	-	+
المعلاق	النسغ الناقص	-	-	+	+	+
	النسغ الكامل	-	-	-	+	+

(+) تواجد الإشعاع (-) غياب الإشعاع

1- حلل نتائج الجدول وماذا تستنتج؟

التمرين الثالث: (7 نقاط)

للخلية القدرة على تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة كيميائية قابلة للإستعمال, نقترح عليك في هذه الدراسة بعض آليات هذا التحويل الطاقوي:



الوثيقة 01

I- زرعت سلالتان (أ) و (ب) في وسط مغذي يحتوي على كمية معينة من الغلوكوز, بعد يومين تمت معاينة المستعمرات الناتجة عن نمو فطر الخميرة. النتائج مدونة في الوثيقة 01

1- قارن بين النتائج التجريبية المحصل عليها في الوثيقة

2- استنتج الظاهرة التي حدثت في كل مزرعة.

3-أكتب معادلة ما حصل في المزرعة (أ) مع إعطاء أمثلة أخرى (دون شرح أو كتابة معادلات)

الوثيقة 02

II- نقيس شفافية عينات مأخوذة بعد كل 10 دقائق من وسطي زرع السلالتين, النتائج المحصل عليها مدونة في الوثيقة 02

1- فسر هذه النتائج,

2- ماذا تستنتج؟

III- عرف في نص علمي دقيق الظاهرتين المدروستين.

إنـتـهـــــــــــــــــى

www.dzexams.com