



نوفمبر 2019

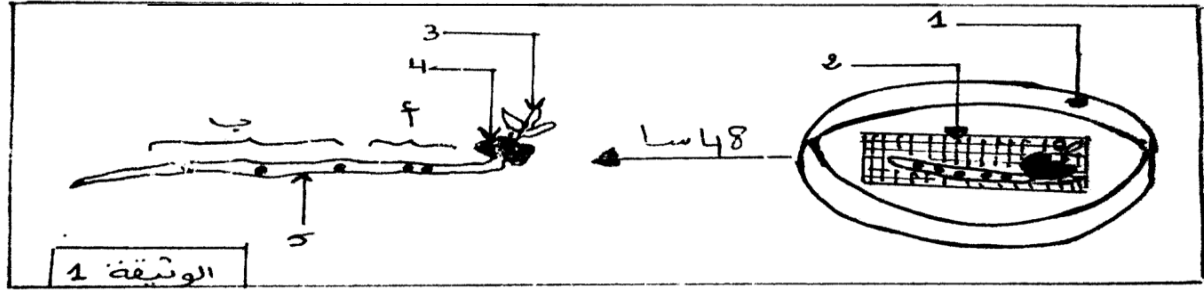
المستوى الدراسي : 1 ج م ع

المدة : 1 سا

الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول:

نثبت ورقة ملمتريه على القاع الخارجي لطبق بتري، نضع داخل الطبق بذرة بازلاء بعد اليوم الأول من الإنتاش، نضيف قليلا من الماء، نضع خطوطا متباعدة بالحبر على الجذور. الخطوات و الملاحظات في الوثيقة (1).



و نتأج قياس المسافة بين الخطوط في الوثيقة (2). كما في الجدول:

الزمن (سا)	2	8	16	24	32	40	48
المسافة بين الخطوط (ملم)	0.5	01	01.5	02	02.5	03	03.5

1- اكتب البيانات المرقمة.

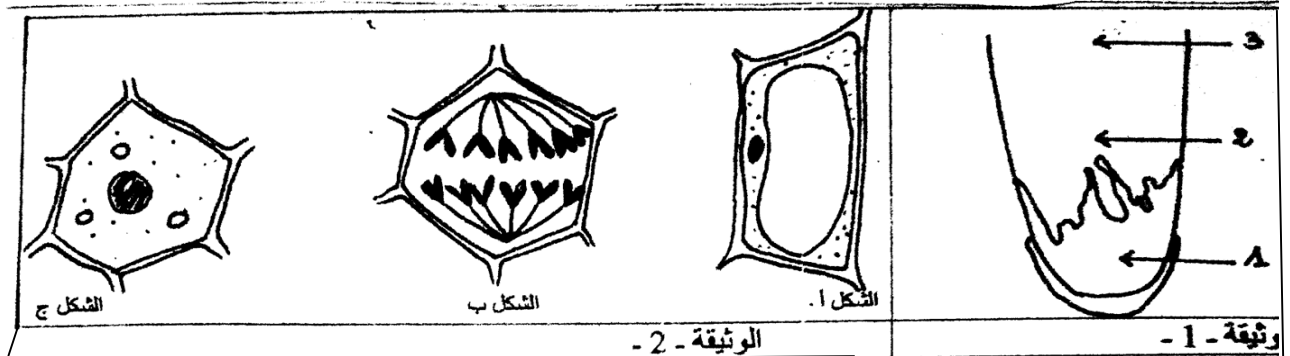
2- اخرج نتائج الجدول إلى منحنى لتغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن.

3- امل المنحنى.

4- استنتج المنطقة المسؤولة عن تطاول الجذور (أوب) مع التعليل.

التمرين الثاني :

لأجل معرفة آليات النمو الطولي للجذر، تم تحضير الوثائق التالية: (الوثيقة 1 و 2)



1- اضع عنوانا مناسباً للوثيقة 1- ثم تعرف على المستويات 1، 2، 3،

2-تمر الخليـبـ من الوثيقة 2- بظاهرة حيوية هامة.

أما هي هذه الظاهرة؟ و ما هي أهميتها؟

بمسم المرحلة التي تمر بها خلية الشكل بـ. ثم علل إجابتك.

جـ لكتب الصيغة الصبغية لهذه الخلية.

دما هي النتيجة النهائية للظاهرة التي تمر بها الخلية بـ. وما مصيرها؟

3-هل توجد علاقة بين الخلايا أ، ب، ج،؟وضح ذلك.

بالتوفيق



المؤسسة الخاصة للتربية و التعليم - أوبينياتر

تصحيح الفرض الأول

ع.ك	ع.ج	التصحيح
9 ن		ت1:
	1.25	1/البيانات : 1-طبق بتري 2-ورقة ملمتريية 3-وريقتان 4-بذرة منتشة 5-جذر نامي(جذير).
	1.75	2/رسم منحنى تغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن خاص بالجزء (ب)
	2	3/تحليل المنحنى : -من المنحنى الذي يمثل تغيرات المسافة بين الخطوط بدلالة الزمن نلاحظ تزايد المسافة من الخطوط بمرور الزمن من 2 سا الى 48 سا بمسافة 3 ملم .
	2	4/الاستنتاج: المنطقة المسؤولة عن تطاول الجذر هي المنطقة ب (منطقة الاستطالة) نهاية قمة الجذر .
	2	-التعليل: ثبات المسافة بين الخطوط في المنطقة أ طيلة التجربة 2 (الملاحظة في الوثيقة)و تزايد المسافات في المنطقة ب لأنها تحتوي على خلايا عصومة تدعى الخلايا المرستمية .
11 ن		ت2 :
	1	1/عنوان: مقطع طولي لنهاية قمة نامية للجذر.
	3×0.5	2/المستويات : مستوى 1 يشمل خلايا مرستيم / مستوى 2 يشمل خلايا المرستيم خلايا انقسام (القمة النامية) المتمثل في شكل ب /
		المستوى 3 : يشمل نقطة الاستطالة و التمايز المتمثل في الشكل أ .
	1	2-أ-الظاهرة هي: ظاهرة الانقسام الخيطي المتساوي .
	1	ب-أهميتها: التضاعف الخلوي = زيادة عدد الخلايا = التجديد الخلوي.
	0.5	ج- تسمية: -المرحلة الانفصالية .
	1	-التعليل: -إنفصال الكروماتيدات الثقيلة و إتجاههما نحو كل قطب من أقطاب الخليتين/قصر المغزل اللالوني.
	1	د-الصيغة الصبغية : 2ن=6
	1	ه-النتيجة النهائية للظاهرة : خليتين بنتين متماثلتين و مشابھتين للخلية الأم .
	2×0.5	

	0.5	-مصير الخلية الأولى هو التطاول/مصير الخلية الثانية هو الشروع في إنقسام جديد.
	1.5	3/العلاقة بين الخلايا أ و ب و ج: نعم توجد علاقة بين هذه الخلايا. -التوضيح: عليه الشكل ب هي خلايا الشكل ج في حالة انقسامها، وعليه شكل أ هي احدث الخلايا الناتجة من انقسام خطية الشكل ب بعد تطاولها و اندماج فجوات