

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول:

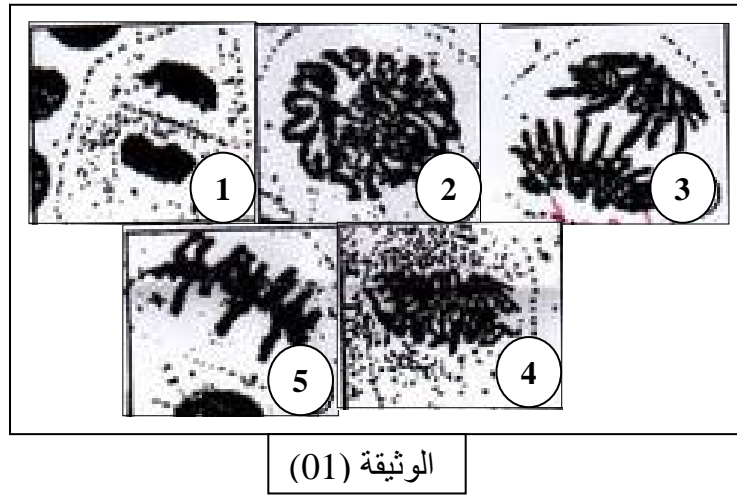
- نريد التعرف على مناطق النمو في جذور النبات ، تنجز التجربة الآتية للوصول إلى ذلك : - تزرع بذور نبات الفاصولياء في وسط حيوي، بعد ظهور الجذير و تطاوله قليلا ، نضع علامات بالحبر الصيني على طوله ، و على مسافات ثابتة ، ثم تركت لتواصل نموها و بعد مرور سجلت النتائج الموضحة بجدول الوثيقة -1 .

مسافة تباعد النقاط (مم)		ترقيم العلامات
في بداية التجربة	بعد 08 أيام	
3	3	(1 - 0)
3	3	(2 - 1)
3.5	3	(3 - 2)
4	3	(4 - 3)
4.5	3	(5 - 4)
8.8	3	(6 - 5)
13.5	3	(7 - 6)
3	3	(8 - 7)

1. حلل نتائج الجدول؟
2. حدد منطقة النمو مع التعليل معتمدا على نتائج الجدول؟
3. حدد الآلية أو الآليات المسؤولة عن هذا النمو؟
4. ماهي مميزات خلية من المجال (4-5)؟ وضح ذلك برسم دقيق عليه جميع البيانات؟

التمرين الثاني:

- * يحتفظ كل نبات خاصة بالغ بأنسجة تتكاثر خلاياها بنشاط لتسمح ببناء خلايا و أنسجة وأعضاء جديدة.
1. فيماذا تتمثل هذه الأنسجة؟ و أين نجدها؟
 2. الوثيقة أدناه ملاحظة بالمجهر الضوئي لنسيج نباتي قمنا باستنباته في وسط مغذي.



- 1-2. ماهي الظاهرة التي تعبر عنها هذه الخلايا؟
- 2-2. رتب أشكال الوثيقة (1) حسب تسلسلها الزمني مع إعطاء عنوان مناسب لكل شكل؟
- 2-3-2. تسبق الظاهرة المدروسة ظواهر أخرى تسمح بالحصول على خلايا بنات متماثلة ومماثلة للخلية الأم. أذكر هذه الظواهر؟
- ب-سم المرحلة التي تتميز بهذه الظواهر؟