|  |  |
| --- | --- |
| المجال التعلمي 1: إستعمال المادة وتحويل الطاقة  الوحدة التعلمية 1: إستعمال المادة وتحديد مصدرها  النشاط العملي1: ............................................................ | القسم : ........................... / الفوج :....................................  اعضاء الفوج : .................................................................  ...................................................................................  الملاحظة : ..................................................................... |
| الهدف من التجربة: الملاحظة المجهرية لنهايات الجذور و تحديد مراحل الانقسام الخيطي المتساوي | الأدوات المستعملة : بصل مستنبت ، بيشر , مقص , وعاء به ماء ’ أنابيب اختبار , محلول الكارمن الخلي , موقد ، ملقط ، مجهر ضوئي صفائح + ساترات . |
| خطوات الإنجاز العملي:   1. ازرع أبصال نبات البصل على فوهة وعاء به ماء لمدة ثلاثة أيام على الأقل .(تم التعويض بجذور نبات الشعير ) . 2. اقطع نهاية الجذور بعد غسلها بطول 0 .5 سم و ضعها في أنابيب بها محلول الكارمن الخلي وسخن حتى الغليان لمدة 2 د. 3. بواسطة ملقط نضع الجذور على صفيحة زجاجية نظيفة في قطرة من محلول الكارمن الخلي البارد ثم غطها بساترة نظيفة . 4. اضغط بلطف على الساترة حتى تفصل الخلايا عن بعضها 5. افحص العينة بالمجهر الضوئي باستعمال عدساته مختلفة. |  |
| المطلوب:   1. تعرف على الخلايا التي تمر بحالة انقسام . 2. ترجم الملاحظات المجهرية إلى رسومات تخطيطية مع وضع البيانات. 3. تعرف على مراحل الإنقسام الخلوي من خلال الرسومات التخطيطية ( الصورة 7 و 8 ) محددا مميزات كل مرحلة مع التركيز على شكل وتوضع الصبغيات . | |
|  | |
| صورة لملاحظة مجهرية لخلايا النسيج المرستيمي لنهاية جذر نبات فتي | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| مميزات هذه المرحلة | الرسم التخطيطي | المرحلة |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**واجب منزلي**

رسم مراحل الانقسام الخيطي المتساوي لخلية نباتية ذات صيغة صبغية 2ن = 4

**اعداد الاستاذ خيرالدين سودة ( تابعونا على صفحة الفايسبوك )**

<https://www.facebook.com/khaireddinesouda23>



**..**