Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

10/1/2012
1/2

ثانوية أنيس الحرة
تقويم تكويني رقم 3
مادة علوم الحياة والأرض

المكون الأول : الاسترداد المنظم للمعارف (5 نقط)

الانقسام غير المباشر انقسام خلوي يحافظ على نفس الخبر الوراثي ، بينما يؤدي الانقسام الاختزالي إلى تنوع وراثي للخلايا .

- بين ذلك في عرض واضح ومنظم

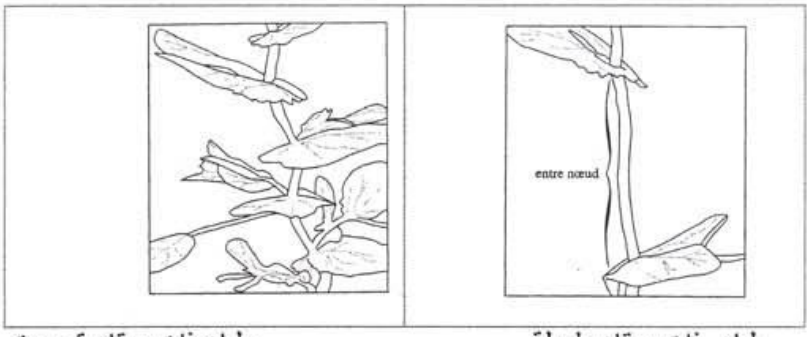
يجب التطرق في العرض إلى * بعد تعريف الانقسام غير المباشر، **بين** المراحل الاستراتيجية من الدورة الخلوية التي تضمن ثبات الخبر الوراثي .

* بعد تعريف الانقسام الاختزالي، **بين** دوره في التنوع الوراثي للخلايا(الآليتن)

المكون الثاني : الاستدلال العلمي : (15 نقطة)

التمرين الأول : (5 نقط)

- نصادف عند نبات الجلبان ، نبات ذات سيقان طويلة وأخرى ذات سيقان قصيرة وتمثل الوتيقة 1 مقارنة المظهر الخارجي لهما.

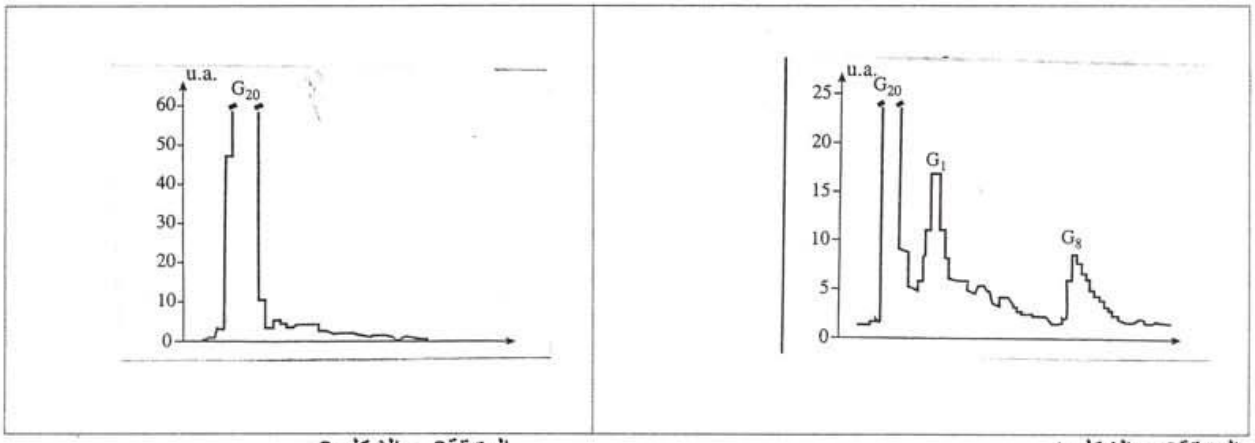


جلبان ذات سيقان طويلة — جلبان ذات سيقان قصيرة

لتفسير اختلاف طول السيقان عند هذا النبات ، نقترح المعطيات التالية :

- I بواسطة التحليل الكروماتوغرافي ، تم قياس كمية مختلف أنواع الجبريلين عند الجلبان ذات السيقان الطويلة (الشكل 1) وعند الجلبان ذات السيقان القصيرة (الشكل 2) . (الجبريلين المنتج من طرف بعض خلايا النبات = هرمون يتدخل في نمو الجلبان)

تمثل الوتيقة 2 كمية الجبريلين عند النبتتين بوحدات اصطلاحية



الوتيقة2 : الشكل 2 — الوتيقة2 : الشكل 1

- II سلسلة تفاعلات تركيب مختلف أنواع الجبريلين (مبسطة) : نهتم بالخصوص بالأنزيم الذي يحفز تفاعل تحول G20 إلى G1 يدعى هذا الأنزيم ب 3 B – hydroxylase

$$G20 \xrightarrow{\text{3 B hydroxylase}} G1 \longrightarrow G8$$

- III تتحكم فب تركيبالأنزيم 3 B - hydroxylase مورثة توجد على شكل حليلين :

* الحليل Le الموجود عند نبات الجلبان ذي سيقان طويلة
* الحليل Led الموجود عند نبات الجلبان ذي سيقان قصيرة

تمثل الوتيقة 3 جزء من متتالية النوكليوتيدات لكل من الحليل Le و الحليل Led

- رقم الثلاثية	129 : 120
- جزء من الحليل Le	CCT TTC GCA TAT CGC ATC CGT GGT TCT TCG :
- جزء من الحليل Led	CCT TTC GCA TAT CGC ATC GTG GTT CTT CGA :

1) قارن النتائج المحصل عليها في الوتيقة 2 ، واستنتج سبب اختلاف النمو في طول سيقان نبات الجلبان . ..... (1, 5 ن)

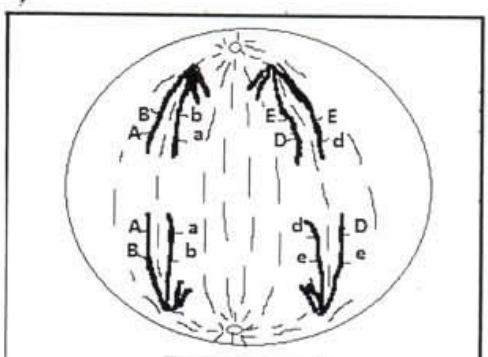
2) باستثمارك للمعطيات I و II و III، وباستعمالك مكتسباتك ، فسر المظاهر الخارجية الملاحظة في الوتيقة 1 .....(3,5 ن)

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

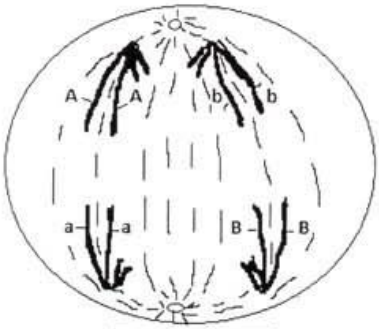
- التمرين الثاني : (7 نقط)

تمثل الوثيقة 4 رسمين تخطيطيين لخليتين مختلفتين خلال المرحلة الانفصالية I .

1) **حدد** في كل حالة عدد أنواع الأمشاج الممكن الحصول عليها، مع الحرص على تمثيلها (نكتفي بالحليلات)، ثم **استنتج** نوع التخليط الذي يظهره كل شكل من أشكال الوثيقة4 .



الشكل : 1



الشكل : 2

التمرين الثالث : (3 نقط)

لتحسين إنتاج الصوف ، أنجز مربي الماشية التزاوجين التاليين :

* التزاوج الأول : بين شياه بيضاء وأكباش سوداء فحصل على جيل F1 مكون من خرفان كلها بيضاء
* التزاوج الثاني : بين شياه سوداء وأكباش بيضاء فحصل على جيل F1' مكون من خرفان بيضاء وخرفان سوداء .

استعمل الرمزين B أوb للتعبير عن الحليل المسؤول عن اللون الأبيض .

و N أو n للتعبير عن الحليل المسؤول عن اللون الأسود

1) **فسر** نتائج التزاوج الأول . .....(ن 0,5)

2) بماذا ينعث التزاوج الثاني ، **حدد** أهميته ، **ثم فسر** نتائجه.....(ن 1,5)

3) ما هو التزاوج الذي ينبغي القيام به للحصول على أكبر إنتاج من الصوف السوداء.....(1 ن)

Mme LAHOUCIK JAMILA