ROYUME DU MAROC
UNIVEI ITE MOHAMMED V-SUISSI
FACULTE DE MEDECINE DENTAIRE
RABAT

المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس – السويسي
كلية طب الأسنان
الرباط

1/1 | مباراة ولوج السنة الأولى لكلية طب الأسنان – دورة يوليوز 2005 – | المادة : علوم الحياة والأرض | المدة : 30 دقيقة

I - عرف الكلمات التالية : (3 ن)
الخريطة الصبغية ، المورثة ، الطفرة ، الانقسام الاختزالي .

II - أسئلة ذات الاختيار من متعدد : انقل على ورقة تحريرك فقط أرقام الإجابة أو الإجابات التي تبدو لك صحيحة. (3 ن)

أ) أثناء تشكل الأمشاج عند المرأة :

1 - تحتوي الكرة القطبية الأولى على 23 صبغيا مضاعفا.
2 - تحتوي الكرة القطبية الثانية على 3 2 صبغيا مضاعفا.
3 - تحتوي الخلية البيضية الأولى على عدد الصبغيات نفسه كالكرة القطبية الأولى.
4 - تحتوي الخلية البيضية الثانية على عدد الصبغيات نفسه كالكرة القطبية الثانية.

ب) الإخصاب:

5 - يحدث بواسطة مشيج أنثوي أتمّ انقسامه الاختزالي.
6 - ينبّه استئناف الانقسام الاختزالي للخلية البيضية المتوقفة في المرحلة التمهيدية الأولى.
7 - ينبّه استئناف الانقسام الاختزالي للخلية البيضية المتوقفة في المرحلة الاستوائية الثانية.
8 - يسترجع الحالة الثنائية الصيغة الصبغية.

III - التمرين 1 : (3 ن)
تمثل متتالية النكليوتيدات الآتية جزءا من لولب غير مستنسخ لمورثة عادية (سليمة).

ملحى القراءة ←

AAA GAA AAT ATC ATC TTT GGT GTT TCC TAT

1 - أعط متتالية ARNm المطابقة لجزء هذه المورثة.
تظهر مورثة طافرة الجزء المورثة نفسه على شكل متتالية الثلاثيات التالية:

AAA GAA AAT ATC ATT GGT GTT TCC TAT

2 - قارن هاتين المتتاليتين من النكليوتيدات، وحدد موقع ونوع الطفرة الحاصلة في المورثة.

IV - التمرين 2: (5,5 ن)

* نجد عند نبات زراعي بذورا مصفرة (مُبرقشة) ذات مِحفظات تشوكية، وبذورا بيضاء ذات محفظات حلوة. أعطى تزاوج هاتين السلالتين النقيتين جيلا أولا (F1) يتكون من بذور مصفرة ذات محفظات تشوكية. (استعمل B أو b بالنسبة للبذور المصفرة أو البيضاء، و A أو a بالنسبة للمحفظات التشوكية أو الحلوة).

1 - ماذا تستخلص من نتيجة هذا التزاوج؟

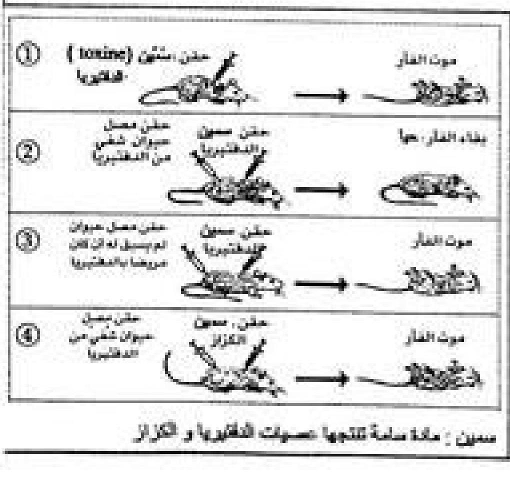
* تزاوج أفراد الجيل الأول بأفراد ذات بذور بيضاء ومحفظات حلوة، فنحصل على النتائج التالية:

- بذور مصفرة ذات محفظات تشوكية 758
- بذور مصفرة ذات محفظات حلوة 66
- بذور بيضاء ذات محفظات تشوكية 62
- بذور بيضاء ذات محفظات حلوة 714

2 - فسر هذه النتائج، وأعط النمط الوراثي للآباء وأفراد الجيل الأول (F1).
3 - حدد النمط الوراثي لأفراد المنحدرة من هذا التزاوج الثاني ، وحدد نسب مختلف أنماط البذور المحصل عليها.

V - التمرين 3 : (5,5 ن)
تمثل الوثيقة جانبه نتائج تجارب أجريت على أربع مجموعات من الفئران.

1 - انطلاقا من مقارنة التجربتين 1 و 2 ، فسر لماذا بقيت فئران المجموعة 2 حية .
2 - سم المادة الموجودة في المصل المحقون لفئران المجموعة 2 ، وحدد وظائف هذه المادة .
3 - فسر عدم بقاء فئران المجموعة 4 حية .
4 - أنجز خطاطة تلخيصية للاستجابة المناعتية التي تم الكشف عنها من خلال هذه التجارب.



سمين : مادة سامة تنتجها عصيات الدفتيريا و الكزاز