

السنة الدراسية : 2010 - 2011

المستوى : الأولى بكالوريا علوم رياضية.
 تاريخ : 20 - 05 - 2011
 مدة الإجاز : ساعتان.

مادة علوم الحياة والأرضالمراقبة المستمرة رقم 2

١٤٤

التمرين الأول □ (4ن)

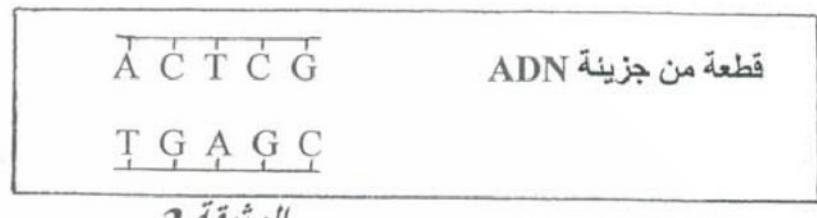
تحمل جزيئة ADN الخبر الوراثي الذي يتم تعبيره على مستوى الخلية. بعد تحديد مكونات وبنية جزيئة ADN, بين من خلال عرض واضح آلية استنساخ الخبر الوراثي عند خلية ذات نواة حقيقية.

التمرين الثاني □ (4ن)

بهدف الكشف عن آلية مضاعفة جزيئة ADN أقيمت التجربة الآتية عند ذبابة الخل و ذلك حسب المراحل المبينة بجدول الوثيقة 1

المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	معطيات التجربة
استخراج جزء من البيضات و غسلها ثم وضعها في وسط غير مشع خلال دورة خلوية.	بيضات ذبابة الخل في وسط زرع ملائم يحتوي على سيلوزين مشع خلال مدة دورة خلوية.	معطيات التجربة
صبغيات نصفها مشع بنسبة 100%	صبغيات مشعة 100%	مظهر الصبغيات خلال بعد المعالجة بالكولشسين

الوثيقة 1



- [١ - فسر نتيجة المرحلة الثانية الممثلة بالوثيقة ١ و ذلك باستعمالك لقطعة جزيئة ADN الممثلة بالوثيقة ٢ .]

تم الاستخراج من جديد لجزء من بياضات المرحلة الثانية و غسلها ثم وضعها في وسط يحتوي على سيلوزين غير مشع لمدة دورة خلوية حيث تم تتبع الاشعاع على مستوى الصبغيات خلال مرحلة ثالثة .

٢ - مثل بواسطة رسم تخطيطي مظهر الصبغيات خلال المرحلة الثالثة .

التمرين الثالث □ (٧ن)

يعتبر phénylcétonurie مرضًا وراثيًا ينتج عن اضطراب في استقلاب حمض أميني يسمى phénylalanine . يقدر احتمال الإصابة بهذا المرض بـ 1/10000 , ومن أعراضه اضطرابات هضمية و جروح جلدية و حدوث تشنجات عند المصاب ...

للكشف عن سبب هذا المرض , تمت معايرة تركيز مادتين هما □ phénylalanine و phénylpyruvique و ذلك في كل من البلازما و البول عند شخص سليم و عند شخص مصاب .

يبين جدول الوثيقة ٣ النتائج المحصل عليها □

في البول		في البلازما		الفيتيل أثنين Phénylalanine mg/100ml بـ
عند شخص مصاب	عند شخص سليم	عند شخص مصاب	عند شخص سليم	
من 300 إلى 1000	من 1 إلى 2 (مقادير عادية)	من 15 إلى 63 (مقادير سامة)	من 1 إلى 2 (مقادير عادية)	حمض الفيتيل بيروفيك Acide phénylpyruvique mg/100ml بـ
من 300 إلى 2000	0	من 0.3 إلى 1.8 (مقادير سامة)	0	

الوثيقة ٣