www.students.ma

السنة الدراسية : 2010 - 2011

المستوى : الأولى باكلوريا علوم رياضية.

بتاريخ : 20 - 05 - 2011

مدة الإنجاز: ساعتان.

مادة علوم الحياة و الأرض

المراقبة المستمرة رقم 2

1/4

التمرين الأول (4ن)

تحمل جزيئة ADN الخبر الوراثي الذي يتم تعبيره على مستوى الخلية. بعد تحديد مكونات و بنية 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 الاتية عند ذبابة الخل و ذلك حسب المراحل المبينة بجدول الوثيقة 1.

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

الوثيقة 1

www.students.ma

www.students.ma

قطعة من جزيئة ADN	A C T C G T G A G C

الوثيقة 2

1 – فسر نتيجة المرحلة الثانية الممثلة بالوثيقة 1 و ذلك باستعمالك لقطعة جزيئة ADN الممثلة بالوثيقة2.

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

2 – مثل بواسطة رسم تخطيطي مظهر الصبغيات خلال المرحلة الثالثة.

التمرين الثالث (7ن)

يعتبر phénylcétonurie مرضا وراثيا ينتج عن اضطراب في استفلاب حمض أميني يسمى phénylalanine. يقدر احتمال الاصابة بهذا المرض ب 1/10000, و من 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 3 النتائج المحصل عليها

	في البلازما		في البول	
	عند شخص سليم	عند شخص مصاب	عند شخص سليم	عند شخص مصاب
الفينيل ألنين Phénylalanine ب mg/100ml	من1 إلى 2 (مقادير عادية)	من 15 إلى 63 (مقادير سامة)	من 1 إلى 2 (مقادير عادية)	من 300 إلى 1000
حمض الفينيل بيروفيك Acide phénylpyruvique ب mg/100ml	0	من0.3 إلى 1.8 (مقادير سامة)	0	من 300 إلى 2000

الوثيقة 3

www.students.ma