



الوثيقة 4

منحى القراءة →

CGA GGC TTC TTC TAC ACA  
عند الشخص (أ)

CGA GGC TCC TTC TAC ACA  
عند الشخص (ب)

CGA GGC TTC TTG TAC ACA  
عند الشخص (ت)

الوحدة ائرمزية	الائمض الأئمني	الوثيقة 5
AUG	مئتوين Met	
CCG	برولين Pro	
GCU	أنئين ALA	
AAG	ئيزين Lys	
AAC	أسباراجين Asn	
UGU	سسئين Cys	
AGG	أرجئين Arg	

## I - الموضوع الأول

تمثل الوثيقة 1 بعض مراحل ظاهرة إحيائية مسؤولة عن انتقال الخبر الوراثي من جيل خلوي لآخر .

- 1 - سم الظاهرة المعنية .
- 2 - هل يتعلق الأمر بخلايا نباتية أم حيوانية ؟ علل جوابك .
- 3 - تعرف المرحلة الممثلة في كل شكل من أشكال الوثيقة 1 ، علل جوابك .
- تمثل الوثيقة 2 تطور كمية ADN في نواة خلية بدلالة الزمن . اعط اسم المراحل I و M و C المبينة بالوثيقة 2 .
- قصد دراسة تطور مظهر الصبغيات بدلالة الزمن تمت ملاحظة خييط نووي بالمجهر الإلكتروني خلال المرحلة C المبينة بالوثيقة 2 وتمثل الوثيقة 3 نتائج الملاحظة .
- 5 - باستعمالك لأرقام الوثيقة 3 حدد مظاهر الخييط النووي :  
أ - التي تناسب المراحل G1 و S و G2 المبينة في الوثيقة 2 .  
ب - التي تناسب كل مرحلة من مراحل الظاهرة الممثلة ب M بالوثيقة 2 .
- 6 - سم الظاهرة الخلوية المبينة في المظهر 1 بالوثيقة 3 .
- 7 - بين كيف تساهم الظاهرتان S و M في انتقال الخبر الوراثي من خلية لأخرى .

## II - الموضوع الثاني

الأنسولين هرمون ذو طبيعة بروتينية ، تضم جزيئتها سلسلتين من الأحماض الأمينية : سلسلة A و سلسلة B. يلاحظ أن بعض حالات داء السكري تنتج عن تركيب أنسولين غير عادي من طرف البنكرياس . تم تحليل ADN المتحكم في تركيب السلسلة B عند 3 أشخاص : الشخص (أ) سليم و الشخصان (ب) و (ت) يعانيان من داء السكري. و تبين الوثيقة 4 جزء من لولب ADN الذي سيستسخ عند الأشخاص الثلاث .

- 1- اكتب على ورقة التحرير متتالية ARNm المطابق لجزء لولب ADN عند الشخص (ب).
- 2 - اعتمادا على الوثيقة 5 اكتب متتالية الأحماض الأمينية المطابقة لجزء لولب ADN عند الأشخاص الثلاث .
- 3 - قارن بين متتاليتي الأحماض الأمينية المحصل عليها :  
أ - عند الشخصين (أ) و (ب) .  
ب - عند الشخصين (أ) و (ت) .
- 4 - سم الظاهرة المسؤولة عن ظهور ADN الموجود عند الشخصين (ب) و (ت) .
- 5 - يبرز المثال المدرس العلاقة " صفة - بروتين " من جهة و " مورثة - بروتين " من جهة أخرى . بين ذلك .

التنقيط I	التنقيط II
(1.5):1 (0.5):2 (1.5):3 (3):4	(1.5):1 (1.5):2 (1.5):3 (1):4
(2):7 (1):6 (1):5	(1):5 (1):4 (1):3 (1):2 (1):1

لم ارافق هذا الفرض بعناصر الإجابة لكي يتمكن كل أستاذ اقتراح الأجوبة التي يراها مناسبة  
تحيات حميد أعلاشي ثانوية أبي القاسم الزباني  
خنيفرة

hamidsvt@yahoo.fr