

الموضوع 1 ( 6 نقط ) :

تظهر الوثيقة التالية نفس جزء من ADN عند شخصين أحدهما مصاب بمرض جلدي يتجلى في ظهور بقع سمراء في الجلد بفعل تأثير الشمس والآخر سليم:

حالة الشخص السليم

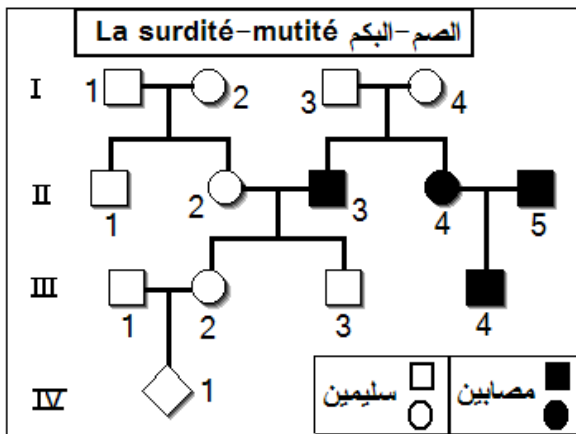
'5TGC TAC ATC CAG AAC TGC GGC3'  
'3ACG ATG TAG GTC TTG ACG CCG5'

حالة الشخص المصاب

'5TGC GAC ATC CAG AAC TGC GGC3'  
'3ACG CTG TAG GTC TTG ACG CCG5'

- إذا علمت أن سبب الإصابة بهذا المرض يكمن في خلل وظيفي وأن الوظائف الخلوية تنتج عن عمل البروتينات ، بين لماذا يصنف هذا المرض ضمن الأمراض الوراثية مستعينا بالجدول أسفله .

		النكليوتيد الثاني					
		U	C	A	G		
النكليوتيد الأول	U	UUU   Phe UUC   UUA   Leu UUG	UCU   UCC   Ser UCA   UCG	UAU   Tyr UAC   UAA   Stop UAG	UGU   Cys UGC   UGA   Stop UGG   Trp	U C A G	
	C	CUU   CUC   Leu CUA   CUG	CCU   CCC   Pro CCA   CCG	CAU   His CAC   CAA   Gln CAG	CGU   CGC   Arg CGA   CGG	U C A G	
	A	AUU   AUC   Ile AUA   AUG   Met	ACU   ACC   Thr ACA   ACG	AAU   Asn AAC   AAA   Lys AAG	AGU   Ser AGC   AGA   Arg AGG	U C A G	
	G	GUU   GUC   Val GUA   GUG	GCU   GCC   Ala GCA   GCG	GAU   Asp GAC   GAA   Glu GAG	GGU   GGC   Gly GGA   GGG	U C A G	



La surdit -mutit  مرض قد يكون وراثي كما تبينه شجرة

النسب الممثلة بالوثيقة جانبه .

1 - بين كيفية انتقال هذا المرض ( السيادة ، نوع الصبغي الحامل لهذا المرض ) .

2 - اعط النمط الوراثي للأفراد I 4 ، II 3 و III 2 .

3 - حدد احتمال إصابة الحميل IV 1 معغلا جوابك .

الموضوع الثالث : ( 8 نقط )

نجري التزاوجين التاليين:

التزاوج الأول: نزاوج نباتين من الذرة الأولى ذات حبوب مملووعة و سويداء ملونة و الثانية ذات حبوب منكمشة و سويداء غير ملونة نحصل على جيل F1 مكون من ذرة ذات حبوب مملووعة و سويداء ملونة.

1- ماذا تستنتج من خلال تحليلك لنتائج هذا التزاوج؟

التزاوج الثاني: نزاوج نبتة ذرة منحدره من الجيل F1 مع ذرة ذات حبوب منكمشة و سويداء غير ملونة.

2- ماذا نسمي هذا النوع من التزاوج؟

3- حدد النسب النظرية للمظاهر الخارجية المتوقعة نتيجة التزاوج الثاني:

أ - في حالة مورثتين مستقلتين؟ علل جوابك.

ب - في حالة مورثتين مرتبطتين؟ علل جوابك.

مكن التزاوج الثاني من الحصول في الجيل F'1 على النتائج التجريبية التالية:

4032 بذرة مملووعة ذات سويداء ملونة . 4035 بذرة منكمشة ذات سويداء غير ملونة .

149 بذرة منكمشة ذات سويداء ملونة . 152 بذرة مملووعة ذات سويداء غير ملونة .

4 - ماذا تستخلص من خلال هذه النتائج؟

5 - اعط النمط الوراثي لأفراد الجيل F'1 .

6 - احسب المسافة بين المورثتين.