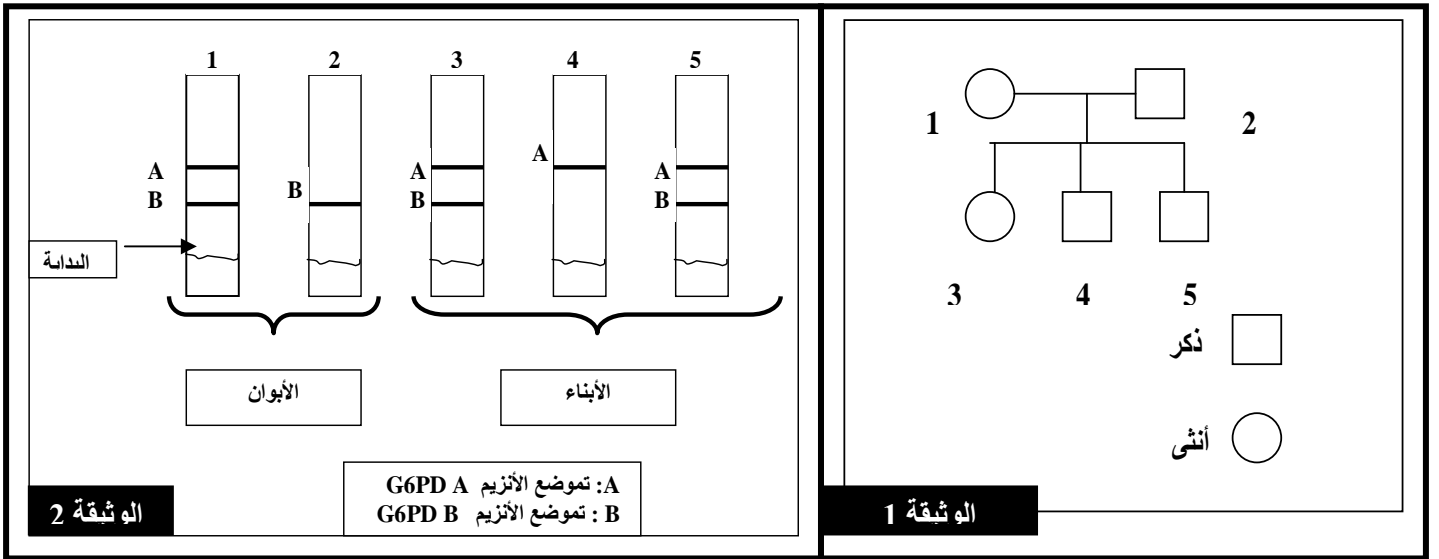


الموضوع الأول : (4 نقط)

((يعتبر الإنتقاء من جهة عاملا من العوامل المؤدية للتغيرية الوراثية , وبفضله يحدث ارتقاء داخل الساكنات , ومن جهة أخرى اعتمد الإنسان الإنتقاء قصد الحصول على سلالات جديدة مفيدة))
ناقش مدى صحة هذه المقولة من خلال عرض منطقي منظم .

الموضوع الثاني : (5,5 نقطة)

تمثل الوثيقة 1 شجرة نسب عائلة يظهر أحد أفرادها (الفرد 5) نموا غير عادي للتدبين بالإضافة إلى مشكل العقم , مما أدى إلى افتراض وجود شذوذ صبغي عند هذا الأخير .
للتأكد من هذه الفرضية , تم إنجاز اختبار يتعلق بالكشف عن أنزيم (G6PD) تتحكم في تركيبه مورثة محمولة على الصبغي الجنسي X , وتوجد هذه المورثة على شكل حليلين A و B مسؤولين عن تركيب شكلين من الأنزيم G6PD-A و G6PD-B .
تبين الوثيقة 2 نتائج الهجرة الكهربائية لشكلي هذا الأنزيم عند أفراد هذه العائلة .



1_ عرف الشذوذ الصبغي (0,5 ن)

2_ اعتمادا على المعطيات السابقة , اعط النمط الوراثي للأبوين 1 و 2 . (0,5 ن)

3_ أ_ بين كيف تمكنك نتائج الهجرة الكهربائية للكهربائية من التأكد حول صحة الفرضية المقترحة . (1 ن)

ب_ استنتج النمط الوراثي للفرد 5 . (0,5 ن)

ج_ اعط اسم المرض الناتج عن الشذوذ الصبغي الملاحظ عند الفرد 5 . (0,5 ن)

4_ أذكر طريقة أخرى تسمح بالتأكد من هذا الشذوذ الصبغي لدى الفرد 5 . (0,5 ن)

5_ أعط تفسيرا صبغيا للشذوذ الصبغي الذي تم الكشف عنه عند الشخص 5 . (اقتصر على تمثيل حالة انقسام اختزالي غير عادي عند الأب أو الأم لكن في الطور المنصف فقط) (مثل فقط الصبغيات الجنسية) (2 ن) .

الموضوع الثالث : (9,5 ن)
 قصد الكشف عن العوامل المؤثرة على توازن الساكنة أنجزت عدة دراسات علمية على الساكنات البشرية و الحيوانية نأخذ منها نموذجين :

النموذج الأول :

أعطت دراسة الفصائل الدموية للنظام MN عند ساكنة بولونية النتائج التالية :
 + 1100 فرد من الفصيلة MM .
 + 1520 فرد من الفصيلة MN .
 + 480 فرد من الفصيلة NN .

1- هل الساكنة خاضعة لتوازن Hardy-weinberg بالنسبة للمورثة المسؤولة عن الفصائل الدموية للنظام MN ؟ (4,5 ن)

قيم α								
عدد ddl	0,990	0,975	0,930	0,900	0,100	0,05	0,025	0,010
1	0,032	0,040	0,024	0,016	2,710	3,84	5,02	6,63
2	0,20	0,05	0,10	0,21	4,60	5,99	7,38	9,21
3	0,12	0,22	0,35	0,58	6,25	7,81	9,35	11,24

النموذج الثاني

قام العالم Ernst Mayr بدراسة الإنتشار الجغرافي لعدة أنواع من الطيور في العالم , خصوصا في جزر المحيط الهادي , فبدأ بعدة أمثلة انطلاقا من ملاحظة ساكنات من الطيور , ولعل طائر النورس من بين الأمثلة التي تبرز الإنتقال على الميدان من نوع لآخر , ويمثل الجدول التالي خصائص هذه الطيور .

النورس الأسمر	النورس الفضي	الخصائص المرفولوجية
قد صغير نسبيا – أطراف صفراء اللون لونه أبيض وجناحان بنيان	كبير القد- أطراف وردية اللون لون أبيض وجناحان يعطوهما لون رمادي أزرق	
ينحصر انتشاره في سواحل أوروبا جهة بحر الشمال والبلطيق	شمال وشرق سيبيريا , يهاجر إلى أمريكا الشمالية ليعود عبر المحيط الأطلسي إلى السواحل الأوروبية لبحر الشمال والبلطيق	مساحات الإنتشار
خجول-مقيم-يتغذى بالأساس على الأسماك	عدواني - مهاجر - يتغذى على الفضلات الملقاة من البحر	السلوكات

كما بينت الدراسات أن النورس الأسمر ينحدر في الأصل من النورس الفضي , وتوجد في شمال روسيا وسيبيريا ساكنة نورس تبدو مظهريا وسيطة بين النوعين .

بالإعتماد على التعريف البيولوجي تم الحسم بأنهما نوعين مختلفين , حيث يحتلان نفس الأماكن على شواطئ بحر الشمال والبلطيق (قمم الحافات) ومع ذلك فأفرادهما لا تتزاوج أبدا .

2_ انطلاقا من تحليلك للجدول , استخرج المعايير المعتمد عليها في تحديد النوع , علل إجابتك . (2 ن)

3_ أ_ حدد المعيار المعتمد في النص لتحديد النوع . (0,5 ن)

ب_ اعط تعريفا للنوع يعتمد المعيار المستنبط من السؤال 3-أ . (0,5 ن)

ج_ سم الإنعزال المبين في النص , مغللا إجابتك . (1 ن)

4_ ماهي الظاهرة المترتبة عن هذا الإنعزال ؟ (1 ن)

الحقوق في الأنترنيت محفوظة لموقع :

<http://svtlycee.21.forumer.com/>

للمزيد من المعلومات راسلوا :

svtlycee@yahoo.fr

أو

Oulhyane_mourad@yahoo.fr