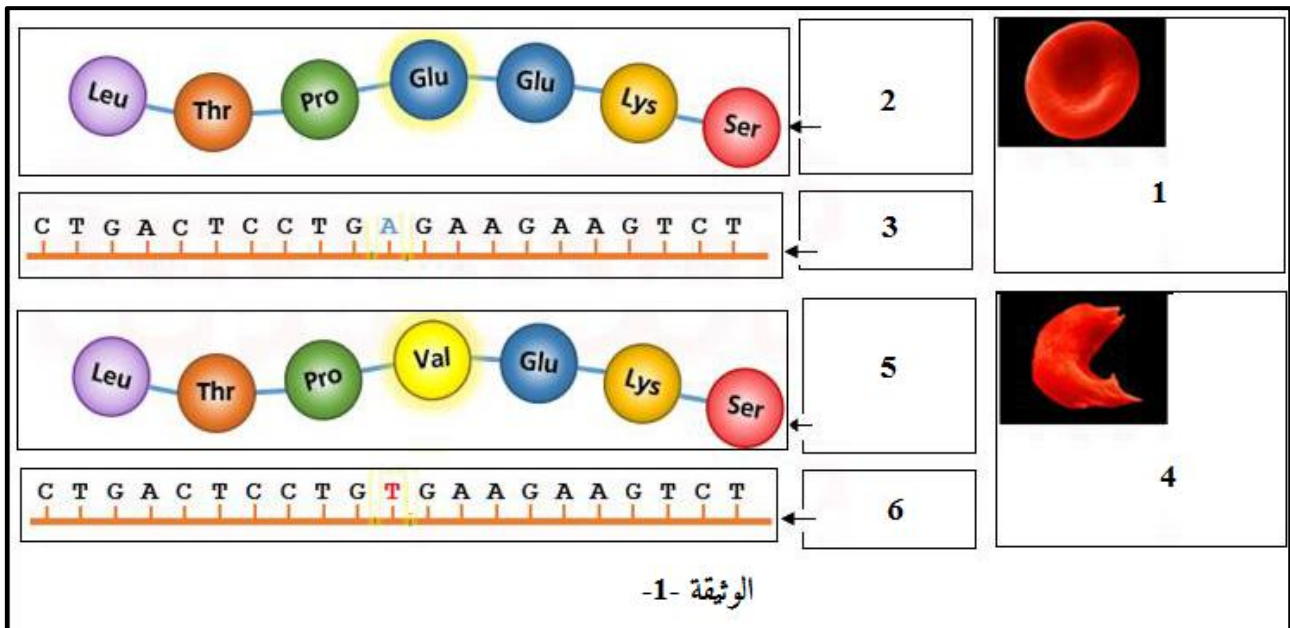


التمرين الأول :

بينت الدراسات أن الأشخاص المصابين بمرض فقر الدم المنجلي يختلفون عن الأشخاص السليمين على مستوى مظهر الكريات الدموية الحمراء . تمعن في الوثيقة (1)



(1) قدم عنوانا للوثيقة (1) ثم أكمل بيانات الخانات المرفقة .

(2) من خلال الوثيقة (1) و مكتسباتك القبلية أنجز نصا علميا تقدم فيه مستويات النمط الظاهري لمرض فقر الدم المنجلي موضحا العلاقة بين المورثة و البروتين .

التمرين الثاني :

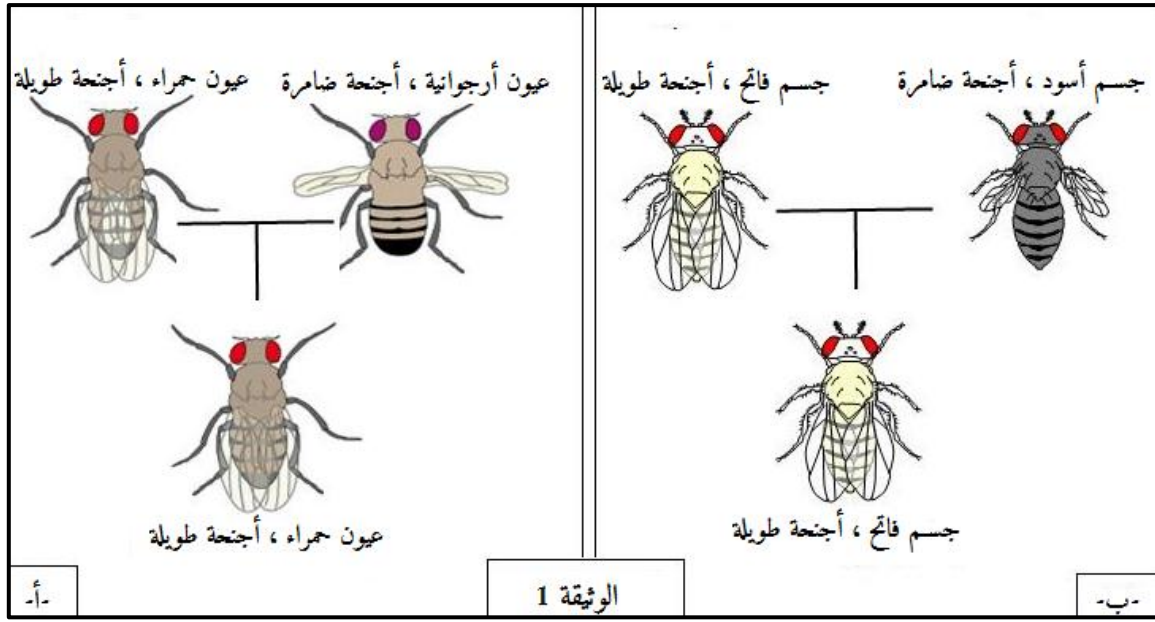
تنتقل المعلومة الوراثية في النوع من جيل لآخر ويتم الحفاظ على الطابع النووي المميز له بظاهرتين متكاملتين الإنقسام المنصف والإلقاح ، ولفهم كيف يمكن لأفراد لها نفس الآباء أن تكون لها أنماط ظاهرية مختلفة نقترح الدراسة التالية :

I. قام العالم مورغان بإجراء مجموعة من التصلبات لتحديد موقع المورثات على مستوى الصبغيات ، استعمل في هذه الدراسة ثلاث مورثات لذباب انخل : لون العيون ، لون الجسم وشكل الأجنحة .

✓ أجرى التصلب الأول بين سلالتين نقيتين : لون العيون و شكل الأجنحة (الشكل أ من الوثيقة 1)

✓ أجرى التصلب الثاني بين سلالتين نقيتين : لون الجسم و شكل الأجنحة (الشكل ب من الوثيقة 1)

فكانت نتائج الجيل الأول كما هي موضحة في الوثيقة 1 .

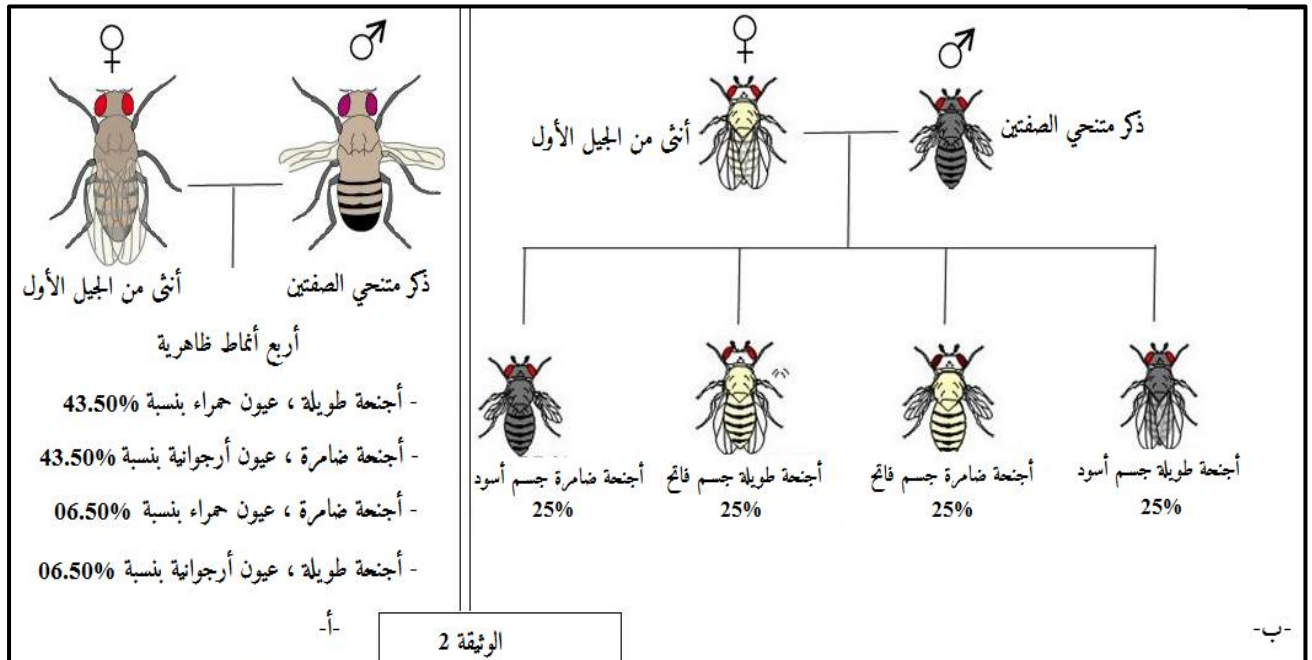


1) إستخرج المعلومات التي تقدمها لك الوثيقة 1 .

2) للتعرف على النمط الوراثي للجيل الأول ، إستخرج مستعينا بالوثيقة 1 المشكل المطروح ثم إقترح فرضيتين للمشكل .

II. للتحقق من صحة الفرضيات السابقة ، قام مورغان بإجراء تصالبات أخرى وهي كالتالي :

✓ أنثى من الجيل الأول وذكر متنحي الصفتين ، النتائج مدونة في الوثيقة 2 .



1) كيف نسمي هذا النوع من التصالب ؟ عرفه و ماهي أهميته ؟

2) بين أن مورثي شكل الأجنحة و لون العيون مرتبطتين ، و مورثي شكل الأجنحة و لون الجسم مستقلتان تماما مقدما التفسير الصبغي وتأكد بذلك من صحة الفرضيات .

3) من خلال هذه الدراسة و معلوماتك وضع في بضعة أسطر الآليات المسؤولة عن التنوع البيولوجي للأفراد .