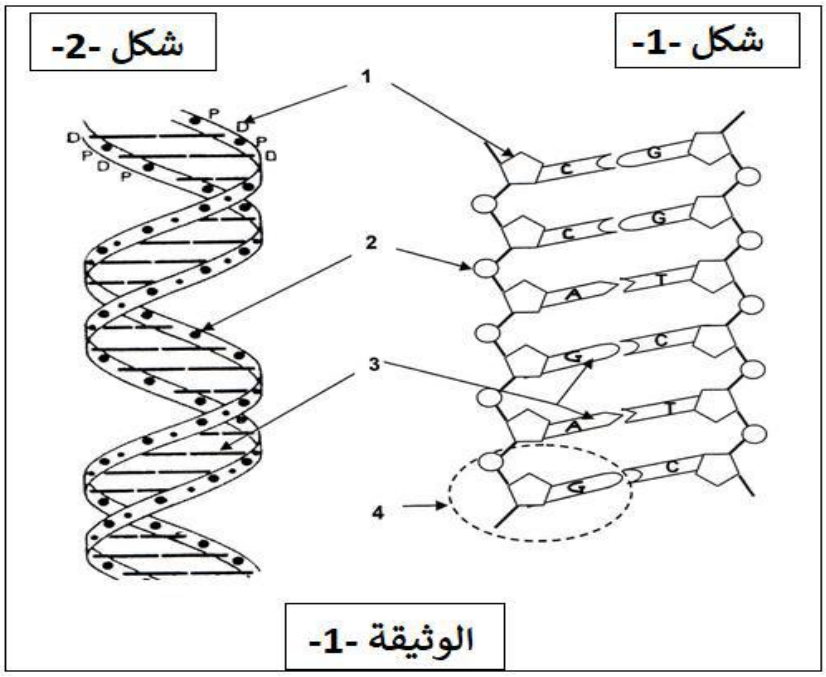
: علون البغدادي خمس جوامع — السنة الدراسية 2021/2020

المستوى: 2 رياضـــــي — المـــــــــــدة: 02 ساعة

اختبار الفصل الأول فى مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: إن الADN هي إحدى المكونات الاساسية للصبغي، وتعتبر أعقد جزيئة في العالم الحي تعتبر أبحاث العالمين واطسن و كريك سنة 1953 ، من أهم محطات تحديد بنية جزيئة ADNبشكل دقيق ، حيث اقترحا النموذج الممثل في الوثيقة (01)



1-تعرف على البيانات الموافقة للأرقام ؟

2-مثل برسم بسيط قطعة من جزيئة ADN علما أن طولها 3.4 nm و تحتوي على C=30%

3-انطلاقا من الوثيقة -1 – ومعلوماتك، اشرح في نص علمي كيف تندمج مختلف مكونات جزيئة الADN

التمرين الثاني:

يساهم الانقسام المنصف الى جانب مجموعة من الظواهر في تشكل الأمشاج و بالتالي انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء و لإظهار دوره في تنوع أفراد النسل نقترح الدراسة التالية :

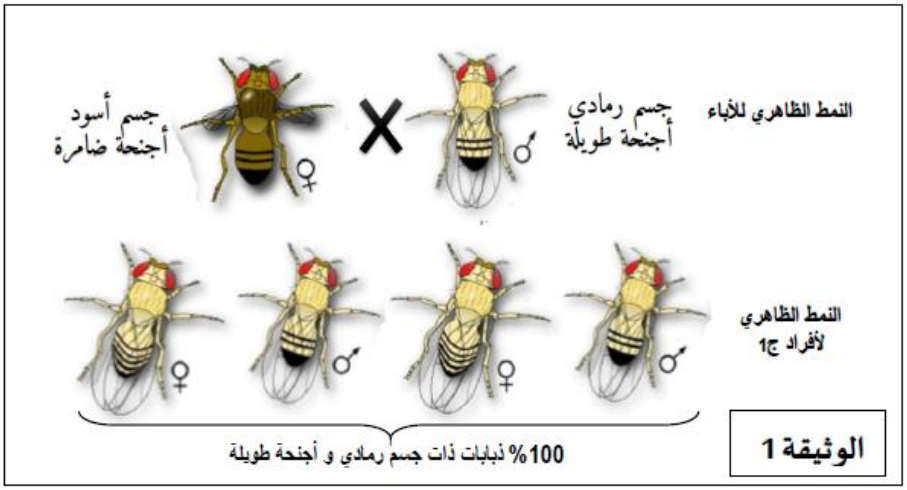
الجزء الأول:

قام العالم مورغان بإجراء مجموعة من التصالبات لتحديد موقع المورثات على مستوى الصبغيات،استعمل في هذه الدراسة مورثتين لذباب الخل : لون الجسم و شكل الأجنحة

التصالب الأول : أجرى تصالب بين سلالتين من ذبابات الخل السلالة الأولى ذات جسم رمادي و أجنحة طويلة والسلالة الثانية ذات جسم أسود وأجنحة ضامرة، النتائج المتحصل عليها ممثلة في الوثيقة (01)

التصالب الثاني :أجري تصالب ثاني بين ذبابة الخل ذات جسم أسود و أجنحة ضامرة مع أحد افراد الجيل الأول (ج 1) فحصل على الأنماط التالية :

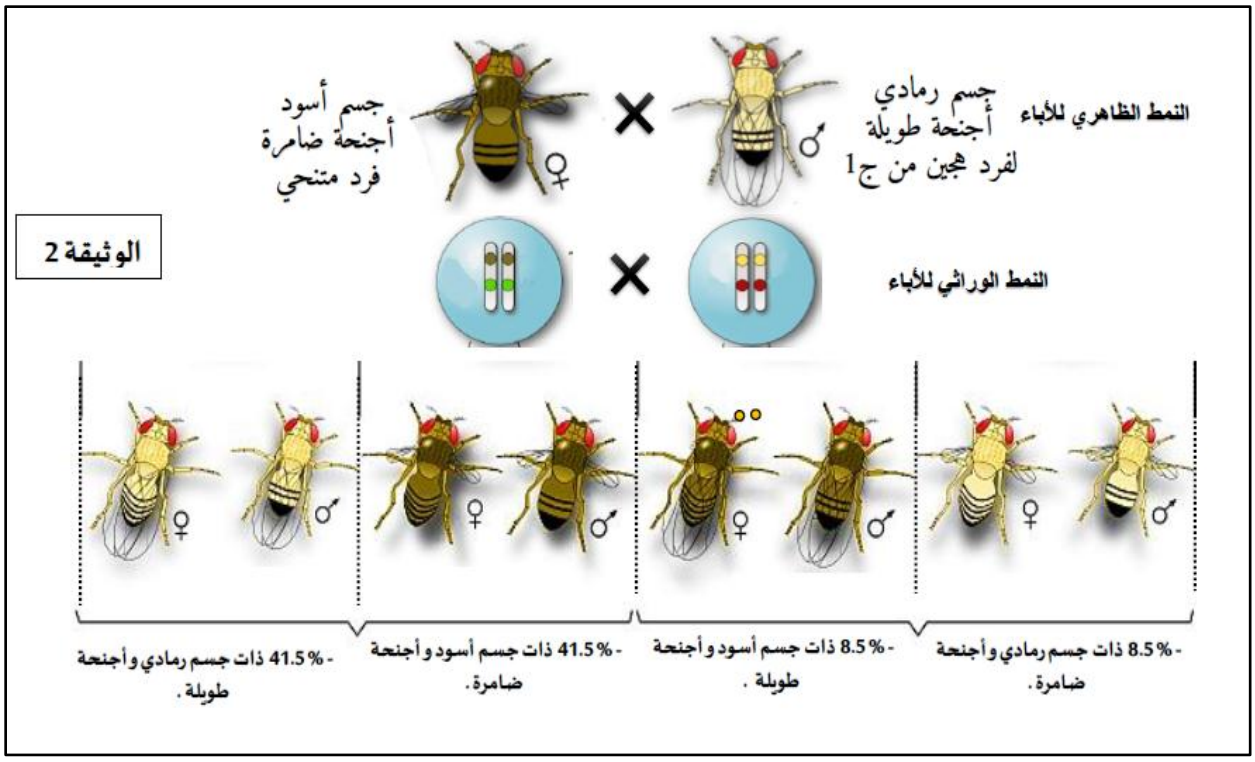
- ذبابات ذات جسم رمادي و أجنحة طويلة - ذبابات ذات جسم رمادي و أجنحة ضامرة.
- ذبابات ذات جسم أسود و أجنحة طويلة - ذبابات ذات جسم أسود و أجنحة ضامرة



1/- ما هي المعلومات التي تستخرجها من نتائج التصالب الأول ؟

2/- اقترح فرضيتين لتفسير نتائج التصالب الثاني

الجزء الثاني : قام العالم مورغان بحساب نسب الأنماط الظاهرية السابقة، النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (02)



1- باستغلالك للوثيقة (02) ، صادق على صحة احدى الفرضيتين

2ـ قدم تفسيرا صبغيا لنتائج التصالب الأول و الثاني.

الجزء الثالث: انطلاقا مما سبق و مكتسباتك ، اشرح في نص علمي دور الانقسام المنصف في التنوع الوراثي للأفراد

مع تمـــــــــنياتي بالتـــــــوفيق