



تمرين 1: (16 نقطة):

تمثل الوثيقة 1 الزينة الصبغية لذكر وأنثى ذبابة الخل:

1 - رتب صبغيات هذه الذبابة حسب أزواج الصبغيات المتماثلة مستعملا الحروف المقابلة لها (1 ن)

(,) - (,) - (,) - (,)

2 - اكتب الصيغة الصبغية لهذه الحشرة (0.5 ن)

= B , = A

3- حدد جنس كل من الذبابتين A و B (0.5 ن).

= A

= B

تمثل الوثيقة 2 بعض أطوار ظاهرة مهمة تخضع لها البيضة لتتحول إلى ذبابة خل:

4 - حدد اسم الظاهرة المعنية. (0.5 ن)

5 - حدد معيارين على الأقل يؤكدان بأن الأمر يتعلق بظاهرة على مستوى خلية حيوانية. (1 ن)

معيار 1 =

معيار 2 =

6 - حدد اسم كل مرحلة بكتابة اسمها على الوثيقة 2. (1,5 ن).

تمثل الوثيقة 3 تطور كمية L'ADN أثناء الظاهرة السابقة:

7 - حدد أسماء المراحل المشار إليها بالحروف على الوثيقة 3. (2.5 ن)

8 - أنجز في الإطار 1 رسما تخطيطيا مفسرا لخلية ذبابة الخل خلال كل من الزمنين t_1 و t_2 من الوثيقة 3 معتبرا $2n=4$. (2 ن)

تمت ملاحظة الصبغين بواسطة المجهر الإلكتروني في 3 فترات مختلفة من حدوث الظاهرة الممثلة في الوثيقة 3، وتمثل الوثيقة 4 (أ، ب و ج) رسوما تخطيطية للصور المحصل عليها:

9 - تعرف على الفترات المناسبة لكل شكل من أشكال هذه الوثيقة. (1 ن)

تمثل الوثيقة 5 قطعة ADN والمشكلة لصبغي الشكل (أ) من الوثيقة 4:

10 - أتمم الوثيقة 5 بما يناسب. (1 ن)

11 - مثل في الإطار 2 جزيئة L'ADN المناسبة للشكل (ب) من الوثيقة 4

محترما المعلومات الواردة في الوثيقة 5. (1 ن)

12 - مثل، في الإطار 3 قطعة L'ADN المناسبة للمنطقة Y من الشكل (ج) للوثيقة 4 (0.5 ن).

الإطار 1

الزمن t_1

الزمن t_2

