

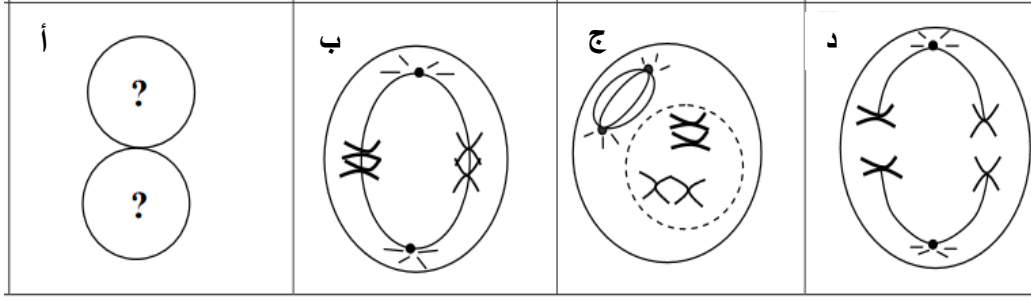


### اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الطبيعية



#### التمرين الأول:

يسمح الانقسام المنصف باختزال الصيغة الصبغية للخلية الأصلية؛ كما يؤمن نقل الذخيرة الوراثية للأمشاج المتشكلة. تمثل الوثيقة (01) بعض مراحل الانقسام المنصف.



الوثيقة (01)

- 1- سم المراحل الممثلة بالأحرف.
- 2- ارسم المرحلة الممثلة بالحرف (أ) مع توضيح الصبغيات المتوقعة الحصول عليها.
- 3- اشرح في نص علمي أهمية المرحلة الممثلة بالحرف (د) في التنوع الوراثي للأفراد.

#### التمرين الثاني:

للانقسام المنصف دور مهم في تنوع النسل؛ فالاختلاط الصبغي يسمح بزيادة عدد التراكيب الأليلية للمورثات الموجودة على الصبغيات.

#### الجزء الأول:

لتحديد تموضع مورثتي لون الجسم ولون الأعين لدى حشرة البعوض Le moustique وأثر ذلك على التفرد لديه نقترح التجربة الممثلة في الوثيقة (01).

| النتيجة                                        | الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                              | التجربة |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| الجيل الأول كله بعوض بجسم رمادي وأعين أرجوانية | تم إجراء تصالب بين سلالتين من البعوض:<br>السلالة 01: جسم رمادي و عيون أرجوانية<br><br>السلالة 02: جسم أسود و عيون فاتحة.<br> | 01      |

الوثيقة (01)

- اقترح فرضيتين حول تموضع المورثتين على الصبغيات؛ باستغلالك الوثيقة (01).

### الجزء الثاني :

تم إجراء تجربة ثانية موضحة في الوثيقة (02).

| التجربة | الوصف                                                               | النتائج                                                                                                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02      | تم إجراء تصالب بين إناث من الجيل الأول وذكور بجسم أسود وأعين فاتحة. | 35.2 % بعوض بجسم رمادي و أعين أرجوانية<br>35.9 % بعوض بجسم أسود و أعين فاتحة<br>14.6 % بعوض بجسم رمادي و أعين فاتحة<br>14.3 % بعوض بجسم أسود و أعين أرجوانية |

### الوثيقة 02

- صادق على إحدى الفرضيتين المقترحتين؛ باستغلالك الوثيقة (02).

### الجزء الثالث :

- اشرح في نص علمي دور الاختلاط داخل الصبغي ( Le brassage Intra chromosomique ) في التنوع الوراثي للأفراد.

### ملاحظة:

- ❖ نرّمز لأليلي مورثة لون الجسم بـ: ما؛ م.
- ❖ نرّمز لأليلي مورثة لون الأعين بـ: جا؛ ج .

