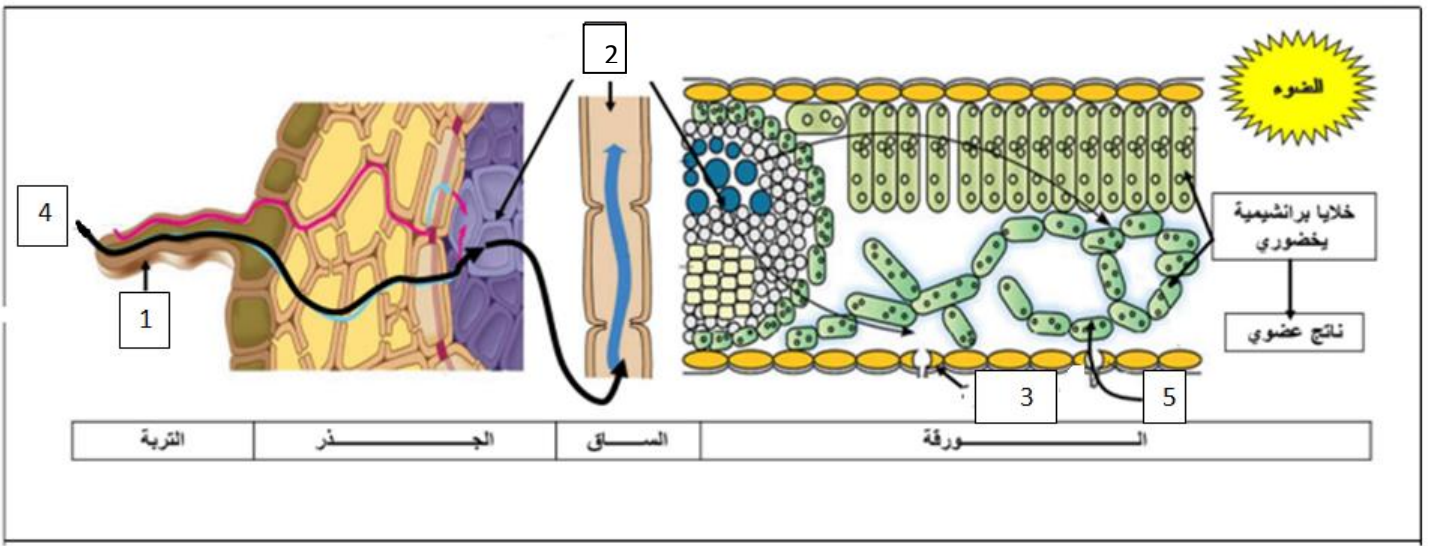




من اعداد و تصميم الأستاذة كيلة دنيا
اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول (8 نقاط): استرجاع المعارف

يستمد النبات الأخضر المواد الأولية من الوسط من أجل تركيب المادة العضوية و ذلك بتدخل بنيات نسيجية متخصصة، حيث يلجأ المزارعون للقضاء على الأعشاب الضارة إلى استعمال المبيدات الكيميائية إلا أنه بعض المبيدات تؤثر سلبا على النبات كمبيد الأعشاب أترازين (Atrazine) الذي يعمل على تثبيط عملية التركيب الضوئي لدى الأعشاب الضارة. حيث استعماله بتراكيز أعلى من الموصى بها يؤدي إلى تقليل كفاءة و تلف العضيات التي تعتبر مقر حدوث العملية الحيوية السابقة الموضحة في الوثيقة الموالية:



الوثيقة 1

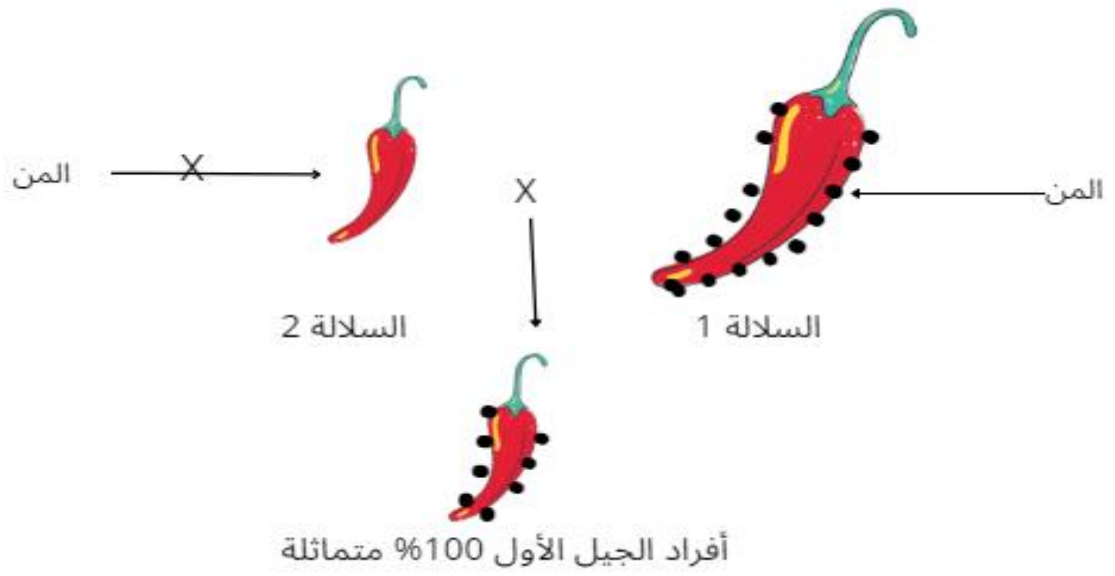
- سم البيانات الموضحة بأسهم و المرقمة بأرقام.
- اكتب نصا علميا توضح فيه الآليات التي تسمح بتركيب المادة العضوية الضرورية للنمو عند النبات، موضحا تأثير مبيد الأعشاب الأترازين.

التمرين الثاني (12 نقطة): (ممارسة المسعى العلمي

الفلل الحار من الخضر الغنية بمضادات الأكسدة و فيتامين سي المعزز للمناعة، فهو يساعد في الوقاية من عدة أمراض كالسرطان. إلا أنه في بعض الأحيان يتعرض لحشرة المن التي تتغذى على عصاراته و تنقل له عدة أمراض فيروسية التي تؤدي إلى التقليل من جودة الثمار و تلف النبات و موته.

الجزء الأول:

أراد مهندس فلاحى من الحصول على سلالة مقاومة لهذه الحشرة و في نفس الوقت تكون كبيرة الحجم ليكون منتوجه ذو فائدة اقتصادية، فقام بالمصالبية بين سلالتين من الفلل الحار، النتائج موضحة في الوثيقة 1.



الوثيقة 1

1- ابرز المشكل العلمي الذي يعاني منه المهندس الفلاحي، و ذلك باستغلالك للوثيقة 1، مقترحا فرضية لحل هذا المشكل

الجزء الثاني:

للتأكد من صحة الفرضية المقترحة تم إجراء تصالب بين أفراد الجيل الأول للحصول على أفراد الجيل الثاني، فكانت النتائج كما هي موضحة في جدول الوثيقة 2.

العدد	النمط الظاهري لأفراد الجيل الثاني
75	فلفل حار كبير الحجم مقاوم للمن
225	فلفل حار كبير الحجم غير مقاوم للمن
675	فلفل حار صغير الحجم غير مقاوم للمن
225	فلفل حار صغير الحجم مقاوم للمن
الوثيقة 2	

1- اشرح مراحل تشكل أفراد الجيل الثاني بما يسمح لك بالمصادقة على صحة الفرضية المقترحة و ذلك باستغلالك للوثيقة 2، مدعما إجابتك بتفسير صبغي لتوزيع المورثات أثناء تشكيل أفراد الجيل الأول و الثاني.

يعطى الترميز: (حـ) لصفة الحجم، (ما مـ) لصفة المقاومة

2- حدد السلالة المرغوبة اقتصاديا دون الوقوع في مشاكل مستقبلا، مع التعليل.

الجزء الثالث:

أنجز مخططا تحصيليا لكيفية حصول المهندس الفلاحي السلالة المرغوبة و الإكثار منها.