

3-استنتج دور الانقسام الإختزالي و الإخصاب في دورة نمر هذا الطحلب (1 ن)

التعريف الثالث: (6 ن)

- للحصول على طماطم ذات إنتاجية جيدة تم إجراء التزاوجين التاليين:

التزاوج الأول: بين سلالتين من الطماطم، الأولى حساسة للطفيلي Stemphylium ومنتجة لثمر سهلة القطف (صفة jointless)، والثانية مقاومة للطفيلي Stemphylium ومنتجة لثمر صعبة القطف (الصفة jointless).
 قتم الحصول على جيل F₁ يتكون من نباتات كلها مقاومة للطفيلي ومنتجة لثمر صعبة القطف.

التزاوج الثاني: بين أفراد F₁ ونباتات حساسة للطفيلي Stemphylium ومنتجة لثمر سهلة القطف، قتم الحصول على الجيل F₂ ويتكون من:

- 11% من نباتات مقاومة للطفيلي ومنتجة لثمر سهلة القطف،
- 39% من نباتات مقاومة للطفيلي ومنتجة لثمر صعبة القطف،
- 11% من نباتات حساسة للطفيلي، ومنتجة لثمر صعبة القطف،
- 39% من نباتات حساسة للطفيلي، ومنتجة لثمر سهلة القطف.

1-فسر نتائج التزاوجين الأول والثاني. (4,25 ن)

(استعمل N أو n بالنسبة للمورثة المسؤولة عن صفة jointless و R أو r بالنسبة للمورثة المسؤولة عن مقاومة الطفيلي).

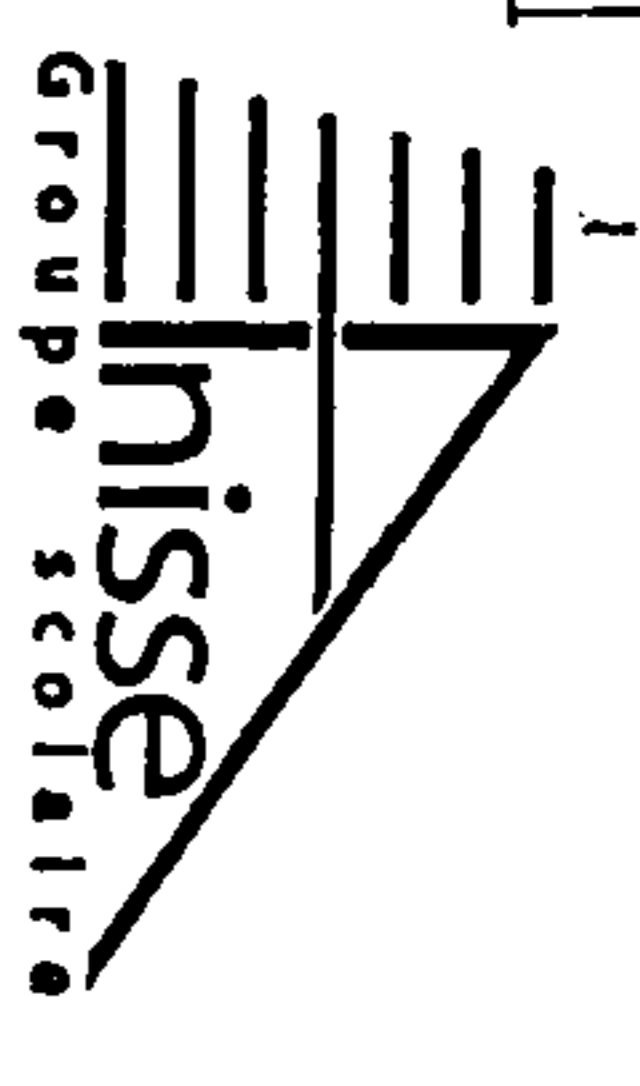
2-أجر رسوما تخطيطية تبرز الظاهرة المسؤولة عن ظهور المظاهر الخارجية جديدة التركيب في الجيل F₂. (1 ن).

3-اقترح تزاوجا بين أفراد الجيل F₂ يسمح بالحصول على نباتات طماطم ذات إنتاجية جيدة (مقاومة للطفيلي ومنتجة لثمر سهلة القطف) بنسبة كبيرة. علل إجابتك بشبكة التزاوج. (0,75 ن)

المعامل: 3	الشفية: العلوم الرياضية
المدة الزمنية: ساعتان	المسالك: مسالك العلوم الرياضية (أ)

د : أسئلة نظرية زهره

مراقبة مستمرة رقم 4



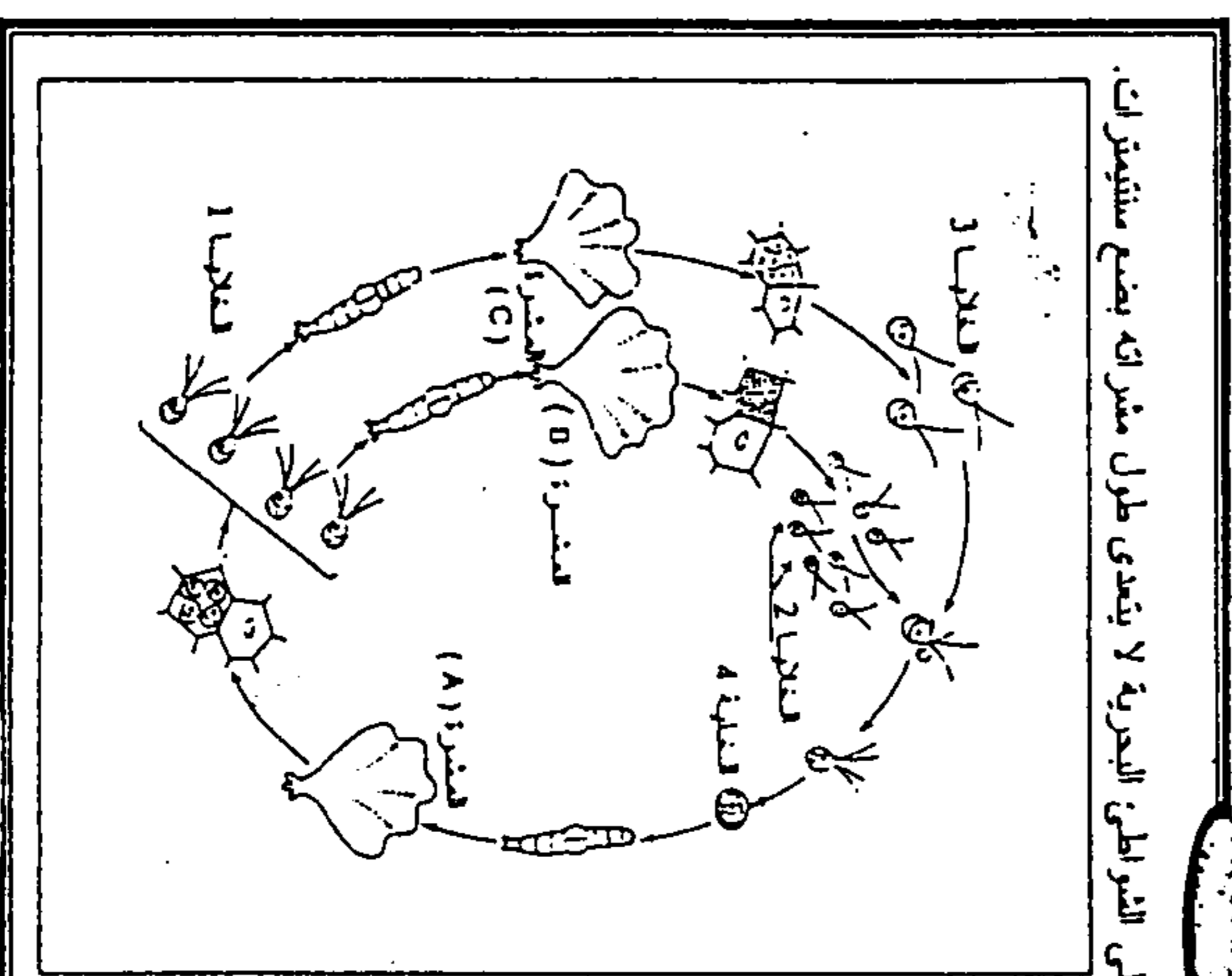
التعريف الأول: (4 ن)

تعرف الكائنات الحية التي تتوالد جنسيا تعاقب طورين، طور أحادي الصيغة الصبغية وطور ثاني الصيغة الصبغية. نهدف تفسير ثبات الصيغة الصبغية عند النوع.

من خلال نص واضح فسر كيف يسمح كل من الانقسام الإختزالي و الإخصاب بتعاقب هذين الطورين والحفاظ على ثبات الصيغة الصبغية عند النوع. (استعمل برسم تخطيطية مناسبة مقتصرا على $2n = 4$)

التعريف الثاني: (5 ن)

قصد إبراز دور ظاهرتي كل من الانقسام الإختزالي و الإخصاب في ضمان استمرارية النوع و ثبات صيغته الصبغية من جيل إلى آخر، اقترح المعطيات الآتية:



خس البقر (Uva lactuca) طحلب أخضر، يعيش على التواطئ البحرية لا يتعدى طول مفراثة وضع سنتيمترات. تحور المشرة (A) (الوثيقة جانبية) بعد انقسامين متتاليين خلايا رباعية السوط (الخلايا 1). تنت هذه الخلايا قنطري بعد عدة انقسامات المشرة (B) والمشرة (C). تحور المشرة (B) 16 أو 32 خلية ثنائية السوط (الخلايا 2) وتحور المشرة (C) 8 أو 16 خلية ثنائية السوط (الخلايا 3). تتحد خلية (2) و خلية (3) لتشكل الخلية 4. تعطي هذه الأخيرة بعد عدة انقسامات متتالية المشرة (A).

1-أجر رسما تخطيطيا للدورة الصبغية عند هذا الطحلب. (2 ن)

2-حدد نمط هذه الدورة معلا إجاباتك. (2 ن)

- تتحكم في طول الساق ولون الأزهار عند نبت الجلبان عوامل وراثية. لمعرفة كيفية انتقال هاتين الصفتين من جيل لآخر، نقترح دراسة نتائج ثلاثة تزاوجات أنجزت بين كل من النبتات A و B و C التي لها نفس المظهر الخارجي (ساق طويلة وأزهار حمراء) ونبتة D ذات ساق قصيرة وأزهار بيضاء.
يقدم الجدول التالي نتائج التزاوجات الثلاث المنجزة.

نوع التزاوج المنجز	A x D: الأول	التزاوج الثاني: B x D	التزاوج الثالث: C x D
النتائج	100% نبتات ذات ساق طويلة وأزهار حمراء	50% نبتات ذات ساق قصيرة وأزهار حمراء	25% نبتات ذات ساق طويلة وأزهار حمراء
		50% نبتات ذات ساق طويلة وأزهار حمراء	25% نبتات ذات ساق قصيرة وأزهار حمراء
			25% نبتات ذات ساق بيضاء وأزهار بيضاء
		25% نبتات ذات ساق طويلة وأزهار بيضاء	

1- ماذا تستنتج من كل واحد من التزاوجات الثلاث. (2ن)

2- باستعمال الرمزين (R و r) للتعبير عن صفة لون الأزهار والرمزين (n و N) للتعبير عن صفة طول الساق :

أ- اعط الأنماط الوراثية للنبتات A و B و C و D. (2 ن)

ب- اعط التفسير الصبغي لنتائج التزاوج الثاني. (1 ن)