



5	المعامل:	المادة: علوم الحياة والأرض
3	مدة الإنجاز:	الشعب(ة): شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التقييط
	<p>التمرين الأول (4.5 نقطة): يراعى أثناء التصحيح تنظيم العرض وسلامة اللغة وينبغي أن يتضمن العرض العناصر التالية: - مبدأ الهندسة الوراثية: تعتمد الهندسة الوراثية مبدأ التعديل الوراثي الذي يتحقق بعزل مورثة مسؤولة عن صفة معينة من متعدداتها ودمجها ضمن الذخيرة الوراثية لخلايا نبات أو حيوان قصد إكسابها الصفة المعينة، و التأكد من انتقالها إلى الخلف..... - تقنيات الهندسة الوراثية: + عزل المورثة المراد نقلها بواسطة أنزيمات الفصل؛ + دمج المورثة في بلاسميد بكتيريا (متعددي ناقل) بواسطة أنزيمات الرابط؛ + زرع البكتيريا المغيرة وراثياً للحصول على لمات قصد عزل البكتيريا التي تمكنت من إدماج البلاسميد المغير وراثياً؛ + النقل البيولوجي للبلاسميد المغير وراثياً إلى الخلايا المستهدفة (نباتية أو حيوانية) لدمج المورثة في ذخيرتها الوراثية (كما يمكن أن يكون النقل ميكانيكياً)؛ + التحقق من نجاح هذا النقل و تعبير المورثة المنقولة عن نفسها في الخلايا المستهدفة؛ + تكاثر الكائن الحي المعدل وراثياً للتأكد من انتقال الصفة المستهدفة عبر الأجيال..... - المزايا : + إنتاج نباتات مقاومة للحشرات الضارة أو للطفيليات؛ + إنتاج سلالات نباتية أو حيوانية ذات خصائص جديدة للرفع من المردود الفلاحي.....</p>	
1 ن		
2.5 ن		
1 ن		
0.5 ن	<p>التمرين الثاني : (5.5 نقطة)</p> <p>- متتالية الأحماض الأمينية المكونة لجين حليب البقرة : Leu-Glu-Leu-Asn-Pro-Val-Gly جزء ADN الرامز لجين حليب الشاة</p>	1
0.5 ن	<p>.....CTT-CTT-AAT-TTG-CAG-CAG-CCT - يتجلّى الاختلاف الملاحظ في وجود Leu و Pro عند جين حليب البقرة بدل Glu و Val عند جين حليب الشاة. وهذا يرجع إلى اختلاف في الوحدات الرمزية على مستوى</p>	2



C: NR35

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة العادية 2008)
عناصر الإجابة

المادة :	علوم الحياة والأرض
----------	--------------------

الشعب(ة) :	الزراعية
------------	----------

<p>ن 0.5</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.5</p> <p>ن 1</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.25</p> <p>ن 0.75</p>	<p>..... خلايا كل من البقرة والشاة ADN</p> <p>- المقارنة : + الكتلة : تتميز سلالة جيرسي بنمو أسرع وكتلة أكبر مقارنة مع السلالة المحلية + الخصوبة : تتميز السلالة المحلية بمدة أقصر تفصل بين الولادتين وبعد أقل من التلقيحات الضرورية للحمل + إنتاج الحليب: تتميز سلالة جيرسي بإنتاجية أكبر من الحليب + معدل النفوق عند سلالة جيرسي أكبر بكثير مما هو عليه عند السلالة المحلية + يتجلّى المشكل في طول المدة الفاصلة بين الولادتين وارتفاع كل من عدد التلقيحات ومتوسط موت الأبقار عند سلالة جيرسي - تتجلّى أهمية التهجين المنجز في تخفيض معدل نفوق الأبقار وتحسين خصائص الخصوبة مقارنة مع سلالة جيرسي و الرفع من الكتلة و إنتاج الحليب مقارنة مع السلالة المحلية....</p> <p>- حساب معامل الاستهلاك: المجموعة 1 : IC = 0.62 المجموعة 2: IC = 0.54 المجموعة 3 : IC = 0.61 - يتضح أن معامل الاستهلاك للمجموعة 2 أصغر مقارنة مع معامل الاستهلاك عند المجموعتين 1 و 3. وعليه فإن إنتاجية المجموعة 2 أكبر ، وبالتالي فإن العلف المشكل من مخلفات التمور ودقيق السردين المستعمل عند المجموعة 2 يعطي إنتاجية أفضل من الأعلاف الأخرى.....</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
	التمرين الثالث : (5 نقط)	
<p>ن 0.5</p> <p>ن 0.5</p> <p>ن 0.5</p> <p>ن 1</p> <p>ن 1.5</p> <p>ن 1</p>	<p>..... يتعلق الأمر بهجونة ثنائية - تحقق القانون الأول لماندل : الآباء من سلالة ندية - الحليل المسؤول عن نوع الإزهار البسيط سائد و الحليل المسؤول عن الشكل الدائري للثمار سائد - المورثتان المدروستان مرتبطتان لأن نسبة المظاهر الأبوية المحصل عليها في التزاوج الراجي تفوق بكثير المظاهر جديدة التركيب - شبكة التزاوج تضم الأنماط الوراثية لأمشاج الآباء و الأنماط الوراثية لأفراد الجيل F^2 مع تحديد نسب المظاهر الخارجية - إنجاز رسوم تخطيطية لظاهرة العبور المسؤولة عن ظهور المظاهر الخارجية جديدة التركيب في الجيل F^2</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>



C: NR35

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة العادية 2008)
عناصر الإجابة

المادة :	علوم الحياة والأرض
----------	--------------------

الشعب(ة) :	الزراعية
------------	----------

التمرين الرابع : (5 نقط)

<p>ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 1.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن 0.25 ن 0.25</p>	<p>- التغيرات المحدثة في النهر بفعل طرح نفايات المعمل: + ارتفاع تركيز المواد العضوية و ازدياد كثافة المتعضيات المجهرية..... + انخفاض تركيز الفوسفات والنيترات والأكسجين المذاب و انخفاض كثافة الطحالب..... + اختفاء بعض أنواع الحيوانات اللافقرية(1 و 2) وظهور أنواع أخرى (3 و 4 و 5)....</p> <p>- وجود المواد العضوية يسمح بتكاثر المتعضيات المجهرية التي تتغذى عليها أما انخفاض كثافة الطحالب فيعود إلى نقص الأكسجين و المواد المعدنية المستهلكة من طرف المتعضيات المجهرية.....</p> <p>- انطلاقا من المحطة B في اتجاه المحطة D ، يلاحظ تطهير ذاتي للمجرى المائي، يتجلى ذلك من خلال: + عودة تدريجية لكل من تركيز الأكسجين المذاب والمواد المعدنية و العضوية و كثافة الكائنات الحية إلى قيمها الأصلية..... + اختفاء بعض الحيوانات اللافقرية(3 و 4 و 5) المؤشرة لشدة التلوث و ظهور أخرى أكثر حساسية للتلوث (1 و 2).....</p> <p>- يمكن الاستفادة من المياه المستعملة بعد تنقيتها و معالجتها في محطات خاصة (معالجة بيولوجية و كيميائية و فيزيائية)، و تسخيرها في المجالات التالية:..... + سقي المساحات الخضراء و بعض أنواع المزروعات..... + إعادة استعمالها في بعض الصناعات.....</p>	<p>1 2 3 4</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------



الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة العادية 2008)
عناصر الإجابة

C: NR35

المادة : علوم الحياة والأرض

الشعب(ة) : شعبية العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية