C: RR35

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
كتابة الدولة المكلفة بالتعليم المدرسي

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
- الدورة الاستدراكية 2008 -
عناصر الإجابة

المعامل:	5	المـــــادة:	علوم الحياة والأرض
مدة الإنجاز:	3س	الشعـــب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة
	التمرين الأول : (4 نقط) يراعى أثناء التصحيح تنظيم العرض وسلامة اللغة وينبغي أن يتضمن العرض العناصر التالية: - يوجد الخبر الوراثي على مستوى ADN النواة على شكل مجموعة مورثات. - المورثة عبارة عن قطعة منADN يتم استنساخها على مستوى النواة إلى ARNm تحت مراقبة ARN بوليميراز..... - تركب السلسلة البيبتيدية انطلاقا من الأحماض الأمينية الموجودة في السيتوبلازم من خلال ترجمة ARNm وتدخل الريبوزومات و ARNt عبر ثلاثة مراحل: البداية ؛ الاسطالة ؛ النهاية ..... - يتشكل البروتين من سلسلة أو عدة سلاسل بيبتيدية حسب عدد المورثات المتحكمة في تركيبه..... - ينقل البروتين المركب من الشبكة السيتوبلازمية الداخلية إلى جهاز غولجي ثم يفرز خارج الخلية بواسطة الحويصلات الإفرازية.....	0.75 0.75 1 0.75 0.75
	التمرين الثاني : (4.5 نقط)	
1	- المشرة 1 : نبات بوغي ، المشرة 2 : نبات مشيجي	0.5
2	- رسم واضح وكامل التعليق للدورة الصبغية ..... - دورة أحادية ثنائية الصيغة الصبغية..... التعليل : يعيش الفطر خلال مرحلتين أحادية وثنائية الصيغة الصبغية تتسمان بنفس الأهمية (كل مرحلة ممثلة بمشرة)	1 0.25 0.25
3	- تتجلى أهمية الظاهرتين الإخصاب والانقسام الاختزالي في : التخليط البيصبغي ، التخليط الضمصبغي ، ثبات الخبر الوراثي عبر الأجيال..	1
4	رسمين تخطيطيين صحيحين مع التفسيرات المناسبة للمرحلة الاستوائية والمرحلة النهائية	1.5

المـــادة :	علوم الحياة والأرض
الشعـــب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية

التمرين الثالث : (4 نقط)

1 - ظهور سلالة جديدة (كيري) يشير إلى أن السلالة الأبوية مختلفة الاقتران وبالتالي فهي سلالة غير نقية 0.25

- أرجل عادية متنحي و الحليل المسؤول عن ظهور أرجل قصيرة سائد..... 0.25

-الحصول على نسب 1/3 و 2/3 يدل عن ألمورثة المسؤولة عن صفة الأرجل القصيرة مميتة في حالة تشابه الاقتران..... 0.25

2 - المظاهر الخارجية :

سلالة ديكستير: [D] ، النسبة 50%..... 0.25

سلالة كيري : [d] ، النسبة 50%..... 0.25

3 -F1 متجانس وعليه فالسلالة الأبوية نقية..... 0.25

- الحليل المسؤول عن عدم ظهور القرون سائد..... 0.25

4 - النمط الوراثي لأفراد الجيل F1 بالنسبة للتزاوج الثاني : R//r..... 0.5

5 - شبكة تزاوج صحيحة..... 0.75

	D/ R/	D/ r/	d/ R/	d/ r/
D/ R/	D//D R//R	D//D R//r	D//d R//R	D//d R//r
D/ r/	D//D r//R	D//D r//r	D//d r//R	D//d r//r
d/ R/	d//D R//R	d//D R//r	d//d R//R	d//d R//r
d/ r/	d//D r//R	d//D r//r	d//d r//R	d//d r//r

-بما أن المورثة المسؤولة عن صفة أرجل قصيرة مميتة في حالة تشابه الاقتران فستكون نسب المظاهر الخارجية المتوقعة موزعة على الشكل التالي : .

- أرجل قصيرة بقرون: 2/12
- أرجل قصيرة بدون قرون : 6/12
- أرجل عادية بدون قرون : 3/12
- أرجل عادية بقرون : 1/12 1

التمرين الرابع : (3.5 نقط)

1 - تحليل الجدول:

- ارتفاع الكتلة الحية لنبتة الطماطم المسقية بمستخلصات نبتة Iboga (المجموعة3) بما يقارب الكتلة الحية للمجموعة الشاهدة على عكس المجموعة2.

- تقلص عدد الإصابة بالجرب ونسبة يرقة Meloidogyne عند نبتات المجموعة 3..... 0.5

- تحليل الوثيقة 3 :

- نمو المجموعة 3 يقارب نمو المجموعة الشاهدة بينما يلاحظ تراجع نمو نبتات المجموعة 2 غير المعالجة بمستخلص نبتة Iboga ابتداء من اليوم 15..... 0.5

-الاستنتاج : تساهم المعالجة بمستخلص نبتة Iboga في الحد من آفة تطفل يرقات Meloidogyne على نبتة الطماطم ، مما سيؤدي إلى تحسين إنتاجها 1

2	- يمكن إنتاج سلالة مقاومة باعتماد الهندسة الوراثية و ذلك عبر الخطوات التالية: + عزل المورثات المسؤولة عن إنتاج البروتينات لدى نبتة Iboga التي تحد من تطفل يرقات Meloidogyne ؛ + دمج المورثة المعنية داخل بلاسميد ناقل؛ + تلميم البلاسميد المغير وراثيا؛ + النقل (بيولوجي أو ميكانيكي) إلى خلايا الطماطم؛ + انتقاء الخلايا المغيرة؛ + الإنبات ؛ + تقويم تعبير المورثة	1.5
	التمرين الخامس : (4 نقط)	
1	- يلاحظ عموما انخفاض مستمر في المستوى التغمازي لسديمة سوس باستثناء السنوات من 95 إلى 98 ..... - يرجع هذا الانخفاض إلى الاستغلال المفرط لمياه هذه السديمة يفوق بكثير قدرتها على تجديد مخزونها.....	0.5 0.5
2	- تتم تغذية هذه السديمة بمياه التساقطات خلال أشهر يناير و فبراير و مارس و ابريل من السنة. و تتم هذه التغذية عن طريق ترشيح المياه السطحية أو تسربها عبر شقوق صخور الطبقات النفوذة للماء.....	1
3	- خلال شهور أكتوبر و نونبر و دجنبر لم تتشبع التربة و الطبقات العليا بعد بالماء.....	1
4	- تمكن هذه التقنية من الاحتفاظ بنسبة من الماء الممكن ضياعها في الأنهار. و تغذية مخزون السديمة بها كما تمكن من حفظ هذه المياه من التبخر و خفض تكلفة معالجتها بسبب المعالجة الجزئية التي تتعرض لها أثناء ترشحها نحو السديمة.....	1