



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

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

الصفحة
2
3

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
(الدورة الاستدراكية 2008)  
عناصر الإجابة

C: RR35

المادة : علوم الحياة والأرض

الشعب(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 متنحية و الحليل المسؤول عن ظهور أرجل قصيرة سائد..... 0.25
- الحصول على نسب 1/3 و 2/3 يدل عن المورثة المسؤولة عن صفة الأرجل القصيرة مميتة في حالة تشابه الاقتران..... 0.25
- 2 - المظاهر الخارجية :  
سلالة ديكتير: [D] ، النسبة 50% ..... 0.25
- سلالة كيري : [d] ، النسبة 50% ..... 0.25
- 3 - F1 متجانس و عليه 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 ( المجموعة 3) بما يقارب الكتلة الحية للمجموعة الشاهدة على عكس المجموعة 2.  
- تقلص عدد الإصابة بالجرب ونسبة يرقة Meloidogyne عند نباتات المجموعة 3..... 0.5
- تحليل الوثيقة 3 :  
- نمو المجموعة 3 يقارب نمو المجموعة الشاهدة بينما يلاحظ تراجع نمو نباتات 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

الصفحة
3

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
(الدورة الاستدراكية 2008)  
عناصر الإجابة

C: RR35

المادة : علوم الحياة والأرض

الشعب(ة):  
شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم  
الزراعية

2	<p>- يمكن إنتاج سلالة مقاومة باعتماد الهندسة الوراثية و ذلك عبر الخطوات التالية:</p> <p>+ عزل المورثات المسؤولة عن إنتاج البروتينات لدى نبتة Iboga التي تحد من تطفل يرقات Meloidogyne ؛</p> <p>+ دمج المورثة المعنية داخل بلاسميد ناقل؛</p> <p>+ تلميم البلاسميد المغير وراثيا؛</p> <p>+ النقل (بيولوجي أو ميكانيكي) إلى خلايا الطماطم؛</p> <p>+ انتقاء الخلايا المغيرة؛</p> <p>+ الإنبات ؛</p> <p>+ تقويم تعبير المورثة .</p>	1.5
1	<p><b>التمرين الخامس : ( 4 نقط )</b></p> <p>1 - يلاحظ عموما انخفاض مستمر في المستوى التغمازي لسديمة سوس باستثناء السنوات من 95 إلى 98 .....</p> <p>- يرجع هذا الانخفاض إلى الاستغلال المفرط لمياه هذه السديمة يفوق بكثير قدرتها على تجديد مخزونها.....</p> <p>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.....</p> <p>3 - خلال شهور أكتوبر و نونبر و دجنبر لم تنتشع التربة و الطبقات العليا بعد بالماء.....</p> <p>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.....</p>	0.5 0.5 1 1 1

الصفحة
4 / 3

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
(الدورة الاستدراكية 2008)  
عناصر الإجابة

C: RR35

المادة :	علوم الحياة والأرض
الشعب(ة):	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية