



| | |
|----------|---|
| المعامل: | 5 |
|----------|---|

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

| | |
|--------------|----|
| مدة الإنجاز: | 3س |
|--------------|----|

| | |
|-----------|--|
| الشعب(ة): | شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية |
|-----------|--|

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

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 المورثة المسؤولة عن صفة الأرجل القصيرة مميّنة 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 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 مميّنة 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

التمرين الرابع : (3.5 نقط)

- 1 - تحليل الجدول:
ارتفاع الكتلة الحية لنبته الطماطم المسقية بمستخلصات نبتة Iboga (المجموعة 3) بما يقارب الكتلة الحية للمجموعة الشاهدة على عكس المجموعة 2..... 0.5
- تقلص عدد الإصابة بالجرب ونسبة يرقة Meloidogyne عند نباتات المجموعة 3.....
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
- الإستنتاج : تساهم المعالجة بمستخلص نبتة Iboga في الحد من أفة تطفل يرقات Meloidogyne على نبتة الطماطم ، مما سيؤدي إلى تحسين إنتاجها..... 1

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

| |
|--------|
| 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 |
|-----------|--|