تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2020
- عناصر الإجابة –

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

SSSSSSSSSSSSSSSSSSS | RR 35

المادة	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز	3
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	المعامل	5

السؤال	عناصر الإجابة: استرداد المعارف (5 نقط)	النقطة
I	**تعاريف:** أ- مورثة مميتة: مورثة يسبب أحد حليلاتها موت الفرد في حالة تشابه الاقتران. ..... ب- تخليط صبغي: تبادل قطع صبغية بين الصبغيات المتماثلة (ضمصبغي) أو تخليط بين الصبغيات غير المتماثلة (بيصبغي).	0,5ن 0,5ن
II	**إجابات قصيرة:** أ- القانون الثاني لماندل: يحمل كل مشيج نسخة واحدة من الحليلات: المشيج نقي. ..... ب- دوران أساسيان للإخصاب: - استرداد الصيغة الصبغية الثنائية ..... - التخليط الصبغي بين صبغيات المشيج الذكري وصبغيات المشيج الأنثوي.	0,5ن 0,25ن 0,25ن
III	(1، ج) ..... (2، ب)	0,5ن 0,5ن
IV	(1، د) ..... (2، ج) ..... (3، أ) ..... (4، ب)	0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن
V	**صحيح أو خطأ:** أ- خطأ ..... ب-خطأ ..... ج-صحيح ..... د- صحيح	0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتعبير الكتابي والبياني (15 نقطة)

السؤال	التمرين الأول (5 نقط) عناصر الإجابة	النقطة
1	**مقارنة:** - في غياب الكربمات les carabamates ، نسبة الفتك منعدمة بالنسبة للسلالتي بعوض Culex pipiens "S" و"R"	0,25 ن
	- بالنسبة للجرعات الضعيفة، نسبة الفتك ترتفع عند السلالة "S"لتصل نسبة 100% ابتداء من 10mg/l من الكربمات؛ بينما تبقى نسبة الفتك منعدمة عند السلالة "R"	0,25 ن
	- بالنسبة للجرعات القوية، نسبة الفتك 100% بالنسبة للسلالة "S"، أما بالنسبة للسلالة"R"، فإن نسبة الفتك ترتفع ابتداء من 120mg/l من الكربمات لتصل نسبة 95% عند بلوغ الجرعة 1000mg/l ؛	0,25 ن
2	**تحليل نتائج الوثيقة 2:** - في غياب الكربمات les carabamates ، نشاط أنزيم AChE بالنسبة للسلالتي بعوض Culex pipiens "S" و"R" في قيمته القصوى: 1 U.A.	0,25 ن
	- بوجود الكربمات les carabamates ، نشاط أنزيم AChE بالنسبة للسلالة " S" شبه منعدمة بينما نشاط أنزيم AChE بالنسبة للسلالة "R" قوي: 0,8 U.A.	0,25 ن
	استنتاج: الكربمات les carabamates تكبح نشاط أنزيم AChE عند السلالة " S" الحساسة؛ بينما لها تأثير طفيف على نشاط أنزيم AChE عند السلالة "R" المقاومة.	0,25 ن
3	**تفسير:** - يبلغ قدّ ADN المورثة ace-1 عند السلالتين 194pb	0,25 ن
	- ADN السلالة " S" لا يتوفر على موقع قطع أنزيم *Alu* I (AGCT): ؛ لذلك لم يتعرض للقطع	0,25 ن
	- ADN السلالة " R" يتوفر على موقع قطع أنزيم *Alu* I (AGCT): ؛ لذلك تعرض للقطع من طرف أنزيم *Alu* I إلى قطعتين ذات قدّ: 74pb و120pb	0,25 ن
	- عند بعوض *Culex pipiens*، توجد المورثة ace-1 المسؤولة عن تركيب أنزيم AChE على شكل حليلين مختلفين: + حليل عادي لدى السلالة الحساسة + حليل طافر لدى السلالة المقاومة	0,25 ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

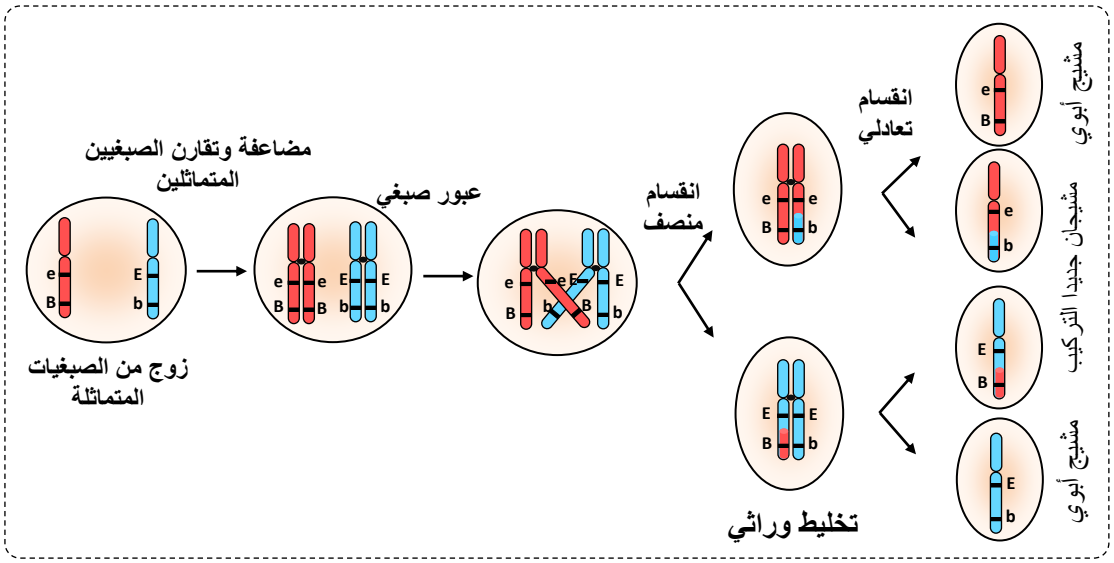
السؤال	التمرين الأول (تتمة) عناصر الإجابة	النقطة
4	عند السلالة "S": جزء مستنسخ من حليل السلالة "S" AAG CCG CCG CCG AAG ATG AGG قطعة ARNm UUC GGC GGC GGC UUC UAC UCC متتالية الاحماض الأمينية AChE "S" Phe - Gly - Gly - Gly - Phe - Tyr - Ser عند السلالة "R": جزء مستنسخ من حليل السلالة "R" AAG CCG CCG TCG AAG ATG AGG قطعة ARNm UUC GGC GGC AGC UUC UAC UCC متتالية الاحماض الأمينية AChE "R" Phe - Gly - Gly - Ser - Phe - Tyr - Ser	0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن
	العلاقة مورثة-بروتين: حدوث طفرة باستبدال G بـ A على مستوى الثلاثية 119 لخييط المورثة، غير المنسوخ، المسؤولة عن تركيب البروتين AChE العادي ⇦ استبدال Gly بـ Ser ⇦ تركيب بروتين AChE (أنزيم) ذو نشاط أنزيمي كبير بوجود الكربمات.	0,5ن
5	**تفسير مصدر مقاومة مبيد الكربمات:** الطفرة التي حدثت على مستوى المورثة ace-1 عند السلالة R تؤدي إلى تركيب أنزيم AChE R الذي يتميز بنشاط أنزيمي لا تؤثر فيه مبيدات الكربمات سوى بشكل طفيف؛ وهو ما يمكن بعوض *Culex pipiens* من مقاومة هذا المبيد الحشري.	0,5ن

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة
	التمرين الثاني: (5 نقط)	
1	**انتقال صفتين وراثيتين:** - الجيل F1 متجانس. تخضع هذه النتيجة للقانون الأول لماندل؛ ..... الآباء من سلالة نقية. ..... - المظهر الخارجي لهجناء الجيل F1 هو المظهر الخارجي لأحد الأبوين: وجود أشواك عند أحد الأبوين ووجود شُميرخات عند الثاني. ..... - الحليل المسؤول عن المظهر الخارجي وجود أشواك سائد (E) بالنسبة للحليل غياب الأشواك (e) المتنحي. ..... - الحليل المسؤول عن المظهر الخارجي ثمار ذات شميرخات سائد (B) بالنسبة للحليل ثمار بدون شميرخات (b) المتنحي. ..... **استنتاجات:** المظاهر الخارجية للآباء: [e, B] و [E, b] ..... المظاهر الخارجية لأفراد الجيل F1: [E, B]	0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة
	التمرين الثاني: (تتمة)	
2	**التفسير الصبغي للتزاوج الثاني:** - يتعلق الأمر بتزاوج اختباري بين افراد ذوو نمط وراثي ثنائي التنحي وهجناء F1. ..... - في F2 تم الحصول على: ➥ مظهرين خارجيين أبويين: [e, B] و [E, b] ..... ➥ مظهرين خارجيين جديدا التركيب: [E, B] و [e, b] ..... - وجود مظاهر خارجية جديدة التركيب بنسبة قليلة (TR = 20%) تبين أن المورثتان مرتبطتان وأن ظاهرة العبور الصبغي هي المسؤولة عن ظهور هذه المظاهر الخارجية الجديدة.	0,25ن 0,25ن 0,25ن 0,25ن
	المظهر الخارجي للآباء [e, b] X [E, B] **النمط الوراثي للآباء** $\frac{e\ b}{e\ b}$ X $\frac{E\ B}{E\ b}$ **الأمشاج والنسب المئوية** e b 100% ; E B 39,70% ; e B 40,30% ; E b 09,74% ; e b 10,26%	0,5ن
	شبكة التزاوج: ♀ المشيج / ♂ المشيج ♂ e b 100% ♀ E B 09,74% — [E, B] 09,74% ♀ e b 10,26% — [e, B] 10,26% ♀ E b 39,70% — [E, b] 39,70% ♀ e B 40,30% — [e, B] 40,30% مظاهر خارجية جديدة التركيب مظاهر خارجية أبوية	0,5ن
3	**حساب السافة بين المورثتين:** نسبة المظاهر الخارجية جديدة التركيب هي: 10,26% + 09,74% = 20% تمثل 20% مسافة 20cMg ..... E ou e — B ou b 20CMg	0,25ن 0,25ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السؤال	عناصر الإجابة	النقطة
	التمرين الثاني: (تتمة)	
4	**تفسير:** خلال الانقسام الاختزالي، تتبادل صبيغيات الصبغيات المتماثلة قطعا صبغية بعد حدوث العبور. يؤدي هذا إلى تخليط ضمصبغي. هذه الظاهرة تمكن من ظهور تركيبات حليلية جديدة على مستوى نفس الصبغي وتعطي أمشاجا متنوعة. .....  	0,25ن 0,5ن

السؤال	التمرين الثالث (5 نقط) عناصر الإجابة	النقطة
1	**- وصف تطور السديمة المائية لسايس:** - بين سنتي 1970 و1978 : المستوى التغمازي للسديمة المائية بقي ثابتا؛ ..... - بين سنتي 1978 و2010 : انخفاض سريع للمستوى التغمازي للسديمة المائية يصل إلى 100m-؛ **اقتراح فرضيتين مفسرتين لهذا التطور:** - انخفاض في التساقطات المطرية خلال الفترة 1970-2010 قد يكون سببا في انخفاض المستوى التغمازي للسديمة المائية؛ ..... - استغلال مفرط للسديمة المائية لسهل سايس خلال الفترة 1970-2010 قد يكون سببا في انخفاض المستوى التغمازي للسديمة المائية؛	0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن
2	**الخصائص الهيدرو جيولوجية للنظام الحملمائي لسايس:** - وجود تشكلات صخرية نفوذة (رمل - كلس، دولومي رملية - كلس) مشكلة حملماءات فوق أو بين تشكلات صخرية غير نفوذة (بازلت، سجيل، طين)؛ ..... - وجود سديمتين مائيتين: سديمة مغذية (سطحية) وسديمة معلقة (عميقة)؛ ..... - وجود عدد من عيون الماء: (عين سي لمير، عين بطيط، عين حيجة، عيون متفتقة)؛ ..... - جريان المياه من الهضبة الأطلسية اتجاه سدائم سهل سايس؛	0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السؤال	التمرين الثالث (تتمة) عناصر الإجابة	النقطة
3	**حساب الحصيلة المائية لسهل سايس:** - الحصيلة السنوية للمياه المغذية لسديمة سهل سايس: $104,5 + 101 + 36 = 241,5\ Mm^3$ - الحصيلة السنوية للمياه الخارجة من سديمة سهل سايس: $160 + 100 + 47 + 34,5 = 341,5\ Mm^3$	0,25 ن
	- الحصيلة السنوية الاجمالية للسديمة المائية بسهل سايس: $241,5 - 341,5 = -100\ Mm^3$	0,25 ن
	استنتاج: السديمة المائية لسهل سايس تتميز بخصاص مائي سنوي يقدر بـ $-100Mm^3$	0,25 ن
4	**تحليل معطيات الوثيقة 4 :** - فترة 1970-1985: تزايد بطيء لعدد منشآت ضخ المياه مع غلبة إنجاز الآبار مقارنة بالثقوب؛ ... - فترة 1985-2005: تزايد سريع لعدد منشآت ضخ المياه مع غلبة إنجاز الآبار مقارنة بالثقوب؛ ... - فترة ما بعد 2005: تزايد سريع لعدد منشآت ضخ المياه مع غلبة إنجاز الثقوب مقارنة بالآبار؛	0,25 ن 0,25 ن 0,25 ن
	تفسير تطور المستوى التغمازي للسديمة المائية بسهل سايس: استغلال مياه السديمة المائية بسهل سايس عرف تسارعا كبيرا بين سنتي 1970 و2014 مع اللجوء أكثر فأكثر لتقنيات حديثة لضخ المياه من خلال إنجاز الثقوب. هذا ما يترجم استغلالا مفرطا للموارد المائية بسهل سايس ما أدى إلى تراجع المستوى التغمازي لهذه السديمة المائية.	0,5 ن
5	**أهمية سد مدز:** - بالنسبة للسديمتين المغذية والمعلقة بسهل سايس: الحفاظ على الموارد المائية للسديمتين بتزويدهما بالمياه من خلال رشح مياه السقي؛ ..... - بالنسبة للمدينتين الرئيسيتين فاس ومكناس: تزويدهما بالماء الشروب؛	0,25 ن 0,25 ن
	التعليل: سد مدز سيزود سهل سايس سنويا بـ $125Mm^3$ من المياه أي فائض $25Mm^3$ مقارنة بالخصاص السنوي البالغ $100Mm^3$.	0,25 ن
	خلاصة: مشروع نقل المياه من سد مدز الذي يوجد في طور البناء حل مستدام لمشكل خصاص المياه بسهل سايس وكذا بالنسبة لمدينتي فاس ومكناس؛	0,25 ن

./.