

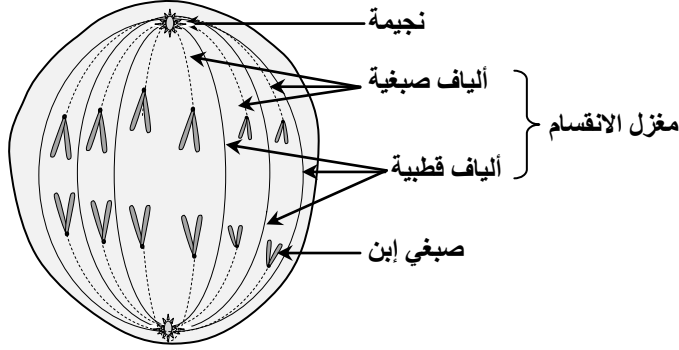
الصفحة 1 5	<p><b>الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا</b></p> <p>الدورة الاستدراكية 2016</p> <p>- عناصر الإجابة -</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">RR 35</p>	 <p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني</p> <p>المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه</p>	
3	مدة الإنجاز	علوم الحياة والارض	المادة
5	المعامل	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية	الشعبة أو المسلك

رقم السؤال	المكون الأول: استرداد المعارف (5 نقط)	النقطة
I	<p>الاقتراحات الصحيحة:</p> <p>(1، ج) ؛ (2، أ) ؛ (3، ب) ؛ (4، ج). ..... (4 × 0.5 ن) 2 ن</p>	
II	<p>تعريف المصطلحات:</p> <p>- حوض مائي: مجال جغرافي محدد بخط مفترق المياه ومستقبل للمياه السطحية ومياه العيون التي تصرف عبر شبكة هيدروغرافية وتصب في نهر رئيسي. ....</p> <p>- D.B.O.5 (أو الطلب البيولوجي من ثنائي الأكسجين خلال خمسة أيام) : كمية ثنائي الأكسجين اللازمة لتحلل المواد العضوية في الماء من طرف البكتيريا الهوائية خلال خمسة أيام في درجة حرارة 20°C وفي الظلام. ....</p>	0.5 ن 0.5 ن
III	<p>الاقتراحات الصحيحة والخاطئة:</p> <p>أ : خطأ ..... 0.25 ن</p> <p>ب : خطأ ..... 0.25 ن</p> <p>ج : صحيح ..... 0.25 ن</p> <p>د : صحيح ..... 0.25 ن</p>	
IV	<p>الاسم المناسب لكل رقم:</p> <p>1- هاوية ..... 0.25 ن</p> <p>2- حملماء كلسية ..... 0.25 ن</p> <p>3- نهر تحارضي ..... 0.25 ن</p> <p>4- طبقة غير نفوذة ..... 0.25 ن</p>	

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني: (15 نقطة)		
رقم السؤال	التمرين الأول: (5 نقط)	النقطة
1	<p>أهمية النواة:</p> <p>الفأر المولود الجديد له فرو رمادي يشبه لون فرو الأنثى المعطية للنواة ..... 0.25 ن</p> <p>- تحدد النواة الصفة الوراثية لون الفرو الرمادي ..... 0.25 ن</p> <p>- يتموضع الخبر الوراثي الذي يحدد الصفة المدروسة داخل نواة الخلية ..... 0.25 ن</p>	
2	<p>الطور الممثل في الوثيقة 2: الطور الاستوائي من الانقسام غير المباشر ..... 0.25 ن</p> <p>التعليل: - الصبغيات متموضعة في المستوى الاستوائي للخلية (الصفحة الاستوائية): ..... 0.25 ن</p>	

الصفحة 2 5	RR 35	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2016 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية
رقم السؤال	التمرين الأول : (تتمة)	النقطة
3	<p>إنجاز رسم تخطيطي للطور الانفصالي للخلية .....</p>  <p>رسم تخطيطي للخلية في الطور الانفصالي</p> <p>- تمثيل صحيح لسلوك الصبغيات 0.25 ن - تمثيل صحيح للهجرة القطبية 0.25 ن</p>	0.5 ن
4	<p><b>فترة تركيب كل مادة:</b></p> <p>- يتم تركيب ADN والبروتينات الصبغية خلال الفترة S من الدورة الخلوية .....</p> <p>- يتم تركيب بروتينات مغزل الانقسام خلال الفترة G<sub>2</sub> من الدورة الخلوية .....</p> <p><b>أهمية تركيب المواد الثلاث:</b></p> <p>- يتم تركيب ADN من أجل المضاعفة: الحصول على جزيئين انطلاق من جزيئة واحدة .....</p> <p>- يتم تركيب البروتينات الصبغية (الهيستونات) لتشكل هيكلًا يتلوهب حوله ADN ليعطي الصبغيات .....</p> <p>- يتم تركيب بروتينات مغزل الانقسام لمساعدة الصبغيات على الهجرة (يقبل في هذه الحالة كل جواب منطقي وصحيح) .....</p>	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن
5	<p><b>تفسير الفرق الملاحظ في طول خييطات ARNm بين النقطتين A و B :</b></p> <p>- في النقطة A تبدو خييطات ARNm قصيرة .....</p> <p>- في النقطة B تبدو خييطات ARNm طويلة .....</p> <p>عند المرور من النقطة A إلى النقطة B تتم استطالة (زيادة في الطول) خييطات ARNm أثناء النسخ. ....</p>	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن
6	<p><b>أ- المرحلة المبينة في الوثيقة 5: مرحلة الترجمة .....</b></p> <p><b>ب- متتالية الأحماض الأمينية الستة المكونة لعدد البيبتيد:</b></p> <p>ARNm : AUG UUC CUG UCG GGG GCU .....</p> <p>متتالية الأحماض الأمينية: Met – Phe – Leu – Ser – Gly - Ala .....</p> <p>- جزء المورثة المسؤولة عن تركيب البيبتيد:</p> <p>ADN : TAC AAG GAC AGC CCC CGA .....</p>	0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن

الصفحة 3 5	RR 35	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2016 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية
------------------	-------	--

رقم السؤال	التمرين الثاني: (5 نقط)	النقطة
1	<p><b>تحليل نتائج التزاوجين وكيفية انتقال الصفتين الوراثيتين.</b></p> <p>- هجونة ثنائية: دراسة صفتين وراثيتين: شكل العرف ولون الريش. ....</p> <p>- <math>F_1</math> جيل متجانس، لجميع أفراد نفس المظهر الخارجي. بالنسبة لكل صفة يشبه هذا الجيل المظهر الخارجي لأحد الأبوين: تحقق القانون الأول لماندل. ....</p> <p>- التحليل المسؤول عن المظهر الخارجي عرف مركب على شكل وردة سائد <math>D</math> على المظهر الخارجي عرف مسنن <math>d</math>. ....</p> <p>- التحليل المسؤول عن المظهر الخارجي ريش أبيض سائد <math>B</math> على المظهر الخارجي ريش اسود <math>b</math>. ....</p> <p>في الجيل <math>F_2</math> تم الحصول على أربع مظاهر خارجية موزعة كالآتي:</p> <p>- <math>[D,B]</math> بنسبة <math>55,9\% = 559/1000</math> أي حوالي <math>9/16</math></p> <p>- <math>[d,B]</math> بنسبة <math>18,9\% = 189/1000</math> أي حوالي <math>3/16</math></p> <p>- <math>[D,b]</math> بنسبة <math>19,1\% = 191/1000</math> أي حوالي <math>3/16</math></p> <p>- <math>[d,b]</math> بنسبة <math>06,1\% = 61/1000</math> أي حوالي <math>1/16</math></p> <p>يتعلق الأمر بهجونة ثنائية مع مورثتين مستقلتين .....</p>	<p>0.25 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>0.25 ن</p>
2	<p><b>التفسير الصبغي لنتائج التزاوجين:</b></p> <p>- التزاوج الأول:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>P_2</math> [D,b] D//D , b//b 100% D/ , b/</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>\times</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>P_1</math> [d,B] d//d , B//B 100% d/ , B/</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>المظهر الخارجي النمط الوراثي الأمشاج والنسب</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>F_1 : D//d , B//b</math> 100%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>[D,B]</p> </div> </div>	<p>0.5 ن</p> <p>0.25 ن</p> <p>0.25 ن</p>
	<p><b>التزاوج الثاني:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><math>F_1 : [D,B]</math> D//d , B//b</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>\times</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><math>F_1 : [D,B]</math> D//d , B//b</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>المظهر الخارجي النمط الوراثي</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>D/,B/ <math>\frac{1}{4}</math> ; D/,b/ <math>\frac{1}{4}</math> d/,B/ <math>\frac{1}{4}</math> ; d/,b/ <math>\frac{1}{4}</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D/,B/ <math>\frac{1}{4}</math> ; D/,b/ <math>\frac{1}{4}</math> d/,B/ <math>\frac{1}{4}</math> ; d/,b/ <math>\frac{1}{4}</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>الأمشاج والنسب</p> </div> </div> <p>تحتسب 0.5 ن للأنماط الوراثية الصحيحة للأمشاج و 0.25 ن للنسب الصحيحة.</p>	<p>0.5 ن</p> <p>0.25 ن</p>

الصفحة 4	RR 35	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2016 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية
5		

النقطة	التمرين الثاني: (5 نقط)					رقم السؤال
1 ن	شبكة التزاوج الثاني:					
	أمشاج ذكرية أمشاج أنثوية	D/,B/ 1/4	D/,b/ 1/4	d/,B/ 1/4	d/,b/ 1/4	
	D/,B/ 1/4	D//D , B//B [D,B] 1/16	D//D, B//b [D,B] 1/16	D//d , B//B [D,B] 1/16	D//d , B//b [D,B] 1/16	
	D/,b/ 1/4	D//D , B//b [D,B] 1/16	D//D, b//b [D,b] 1/16	D//d , B//b [D,B] 1/16	D//d , b//b [D,b] 1/16	
	d/,B/ 1/4	D//d , B//B [D,B] 1/16	D//d , B//b [D,B] 1/16	d//d , B//B [d,B] 1/16	d//d , B//b [d,B] 1/16	
	d/,b/ 1/4	D//d , B//b [D,B] 1/16	D//d , b//b [D,b] 1/16	d//d , B//b [d,B] 1/16	d//d , b//b [d,b] 1/16	
0.25 ن	قراءة نتائج الجدول: ..... - [D,B] أفراد بعرف مركب على شكل وردة وريش أبيض بنسبة 9/16 - [d,B] أفراد بعرف مسنن وريش أبيض بنسبة 3/16 - [D,b] أفراد بعرف مركب على شكل وردة وريش أسود بنسبة 3/16 - [d,b] أفراد بعرف مسنن وريش أسود بنسبة 1/16 تطابق النتائج التجريبية النتائج النظرية.					

الصفحة 5 5	RR 35	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2016 - عناصر الإجابة - مادة: علوم الحياة والأرض - شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الزراعية
النقطة	التمرين الثالث: (5 نقط)	رقم السؤال
0.25 ن 0.25 ن	مقارنة الحاجات الغذائية للدجاج الموجه لإنتاج البيض بالحاجات الغذائية للدجاج الموجه لإنتاج اللحم: - يحتاج الدجاج الموجه لإنتاج البيض كمية أكبر من الحمض الدهني والكالسيوم - يحتاج الدجاج الموجه لإنتاج اللحم كمية أكبر من البروتينات والفسفور.	1
0.25 ن 0.25 ن 0.75 ن	أ- تأثير نسبة الأحماض الأمينية المضافة في الأعلاف على المردودية: - يؤدي النقص الكبير في نسبة الأحماض الأمينية الأساسية المضافة في الأعلاف إلى خسارة في كتلة الدجاج مع فقدان الشهية وهشاشة في الهيكل العظمي (إصابة الدجاج بكسور). - يؤدي ارتفاع نسبة الأحماض الأمينية الأساسية المضافة في الأعلاف إلى زيادة الربح في الكتلة عند الدجاج. ب- نسب الأحماض الأمينية المضافة في الأعلاف للحصول على ربح في الكتلة بنسبة 8% 0.3 % من التريبتوفان 0.7 % من الميثيونين 1.1 % من الليزين 1.5 % من الأرجنين تعطى النقطة 0.75 في حالة أعطى المترشح التركيبة كاملة و0.5 في حالة أعطى المترشح تركيبة من ثلاث أحماض أمينية.	2
0.25 ن 0.25 ن 0.5 ن	أ - حساب معامل الاستهلاك: - عند الدجاج الموجه لإنتاج البيض: $IC = 150 / 60 = 2,50$ - عند الدجاج الموجه لإنتاج اللحم: $IC = 150 / 85 = 1,76$ ب - الدجاج الأكثر مردودية مع التعليل: - الدجاج الموجه لإنتاج اللحم أكثر مردودية لأن معامل الاستهلاك أصغر من معامل الاستهلاك عند الدجاج الموجه لإنتاج البيض.	3
0.5 ن 0.25 ن 0.5 ن	أ- وصف تطور نسبة وضع البيض وكتلة البيض المنتج حسب العمر. • تطور نسبة وضع البيض حسب العمر: - من 20 إلى حوالي 28 أسبوعا ارتفاع نسبة وضع البيض المنتج حيث وصل تقريبا 90 % - من 28 إلى 76 أسبوعا انخفاض نسبة وضع البيض المنتج من 92 % إلى حوالي 50 % • وصف تطور كتلة البيض المنتج حسب العمر: - ارتفاع كتلة البيض المنتج من 45 g إلى 66g مع زيادة عمر الدجاجات بالأسابيع ب- تعليل استبدال الدجاجات الموجهة لإنتاج البيض بعد الأسبوع 76: يتم استبدال الدجاجات الموجهة لإنتاج البيض بعد الأسبوع 76 نظرا للانخفاض الكبير في نسبة وضع البيض التي تراجعت إلى نسبة 50 %	4
0.5 ن 0.5 ن	يؤدي تناوب فترات الإضاءة والظلام إلى الرفع من الإنتاجية عند الدجاج الموجه لإنتاج البيض من خلال: انخفاض كمية الأعلاف المستهلكة وانخفاض معامل الاستهلاك ارتفاع كتلة البيض المنتج وانخفاض نسبة البيض المكسور.	5