

الصفحة
1
5

الأمتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2016

- عناصر الإجابة -

RR 35

٤٧٠٤٥ | ٢٨٨٤٦ | ٣٠٩٤٥ | ٣٠٩٤٦ | ٣٠٩٤٥ | ٣٠٩٤٦ | ٣٠٩٤٦ | ٣٠٩٤٦



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

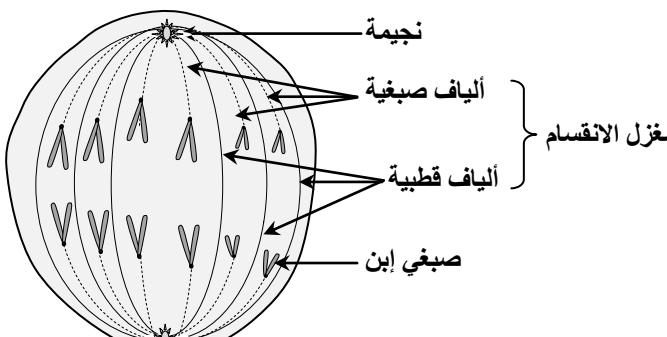
المركز الوطني للتقويم
وامتحانات والتوجيه



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

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

نقطة	التمرين الأول: (5 نقط)	رقم السؤال
0.25 ن	أهمية النواة: الفأر المولود الجديد له فرو رمادي يشبه لون فرو الأنثى المعطية للنواة - تحدد النواة الصفة الوراثية لون الفرو الرمادي - يتموضع الخبر الوراثي الذي يحدد الصفة المدرستة داخل نواة الخلية	1
0.25 ن	الطور الممثل في الوثيقة 2: الطور الاستوائي من الانقسام غير المباشر التعليق: - الصبغيات مت茅وضعة في المستوى الاستوائي للخلية (الصفحة الاستوائية):	2

النقطة	التمرين الأول : (تممة)	رقم السؤال
0.5 ن	<p>إنجاز رسم تخطيطي للطور الانفصالي للخلية</p>  <p><u>رسم تخطيطي للخلية في الطور الانفصالي</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - تمثل صريح لسلوك الصبغيات 0.25 ن - تمثل صريح للهجرة القطبية 0.25 ن 	3
0.25 ن	<p>فترة تركيب كل مادة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتم تركيب ADN والبروتينات الصبغية خلال الفترة S من الدورة الخلوية - يتم تركيب بروتينات مغزل الانقسام خلال الفترة G₂ من الدورة الخلوية <p>أهمية تركيب المواد الثلاث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتم تركيب ADN من أجل المضاعفة: الحصول على جزيئتين انطلاق من جزيئة واحدة - يتم تركيب البروتينات الصبغية (الهيستونات) لتشكل هيكلًا يتولّب حوله ADN ليعطي الصبغيات - يتم تركيب بروتينات مغزل الانقسام لمساعدة الصبغيات على الهجرة (يقبل في هذه الحالة كل جواب منطقي وصحيح) 	4
0.25 ن	<p>تفسير الفرق الملاحظ في طول خيبيات ARNm بين النقطتين A و B :</p> <ul style="list-style-type: none"> - في النقطة A تبدو خيبيات ARNm قصيرة - في النقطة B تبدو خيبيات ARNm طويلة <p>عند المرور من النقطة A إلى النقطة B تتم استطالة (زيادة في الطول) خيبيات ARNm أثناء النسخ.</p>	5
0,25 ن	<p>أ- المرحلة المبينة في الوثيقة 5: مرحلة الترجمة</p>	6
0,25 ن	<p>ب- متالية الأحماض الأمينية الستة المكونة بعديد البيبيتيد:</p> <p>..... AUG UUC CUG UCG GGG GCU : ARNm</p> <p>..... Met – Phe – Leu – Ser – Gly - Ala متالية الأحماض الأمينية:</p> <p>- جزء المورثة المسئولة عن تركيب البيبيتيد:</p> <p>..... TAC AAG GAC AGC CCC CGA : ADN</p>	
0,25 ن		
0,5 ن		

نقطة	التمرين الثاني: (5 نقاط)	رقم السؤال															
ن 0.25	<p>تحليل نتائج التزاوجين وكيفية انتقال الصفتين الوراثيتين.</p> <p>- هجونة ثنائية: دراسة صفتين وراثيتين: شكل العرف ولون الريش.</p> <p>- F_1 جيل متاجنس، لجميع أفراده نفس المظهر الخارجي. بالنسبة لكل صفة يشبه هذا الجيل المظهر الخارجي لأحد الأبوين: تحقق القانون الأول لماندل.</p> <p>- الحليل المسؤول عن المظهر الخارجي عرف مركب على شكل وردة سائد D على المظهر الخارجي عرف مسنن d.</p> <p>- الحليل المسؤول عن المظهر الخارجي ريش أبيض سائد B على المظهر الخارجي ريش اسود b.</p> <p>في الجيل F_2 تم الحصول على أربع مظاهر خارجية موزعة كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [D,B] بنسبة $559/1000 = 55,9\%$ أي حوالي $9/16$ - [d,B] بنسبة $189/1000 = 18,9\%$ أي حوالي $3/16$ - [D,b] بنسبة $191/1000 = 19,1\%$ أي حوالي $3/16$ - [d,b] بنسبة $61/1000 = 6,1\%$ أي حوالي $1/16$ <p>يتعلق الأمر بهجونة ثنائية مع مورثتين مستقلتين</p>	1															
ن 0.5		2															
ن 0.25	<p>التفسير الصبغي لنتائج التزاوجين:</p> <p>- التزاوج الأول:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30%;"> P_2 [D,b] D//D , b//b 100% D/ , b/ </td> <td style="width: 10%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 30%;"> P_1 [d,B] d//d , B//B 100% d/ , B/ </td> <td style="width: 30%; text-align: right;"> المظهر الخارجي النمط الوراثي الأمشاج والنسب </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">$F_1 : D//d , B//b$</td> <td style="text-align: right;">[D,B]</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: right;"></td> </tr> </table>	P_2 [D,b] D//D , b//b 100% D/ , b/	x	P_1 [d,B] d//d , B//B 100% d/ , B/	المظهر الخارجي النمط الوراثي الأمشاج والنسب			$F_1 : D//d , B//b$	[D,B]			100%					
P_2 [D,b] D//D , b//b 100% D/ , b/	x	P_1 [d,B] d//d , B//B 100% d/ , B/	المظهر الخارجي النمط الوراثي الأمشاج والنسب														
		$F_1 : D//d , B//b$	[D,B]														
		100%															
ن 0.25	<p>التزاوج الثاني:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;"> $F_1 : [D,B]$ D//d , B//b </td> <td style="width: 33%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 33%;"> $F_1 : [D,B]$ D//d , B//b </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">المظهر الخارجي النمط الوراثي</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">الأمشاج والنسب</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ن 0.5</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ن 0.25</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$</td> </tr> </table> <p>تحسب 0.5 ن لأنماط الوراثية الصحيحة للأمشاج و 0.25 ن للنسب الصحيحة.</p>	$F_1 : [D,B]$ D//d , B//b	x	$F_1 : [D,B]$ D//d , B//b			المظهر الخارجي النمط الوراثي			الأمشاج والنسب	ن 0.5	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	ن 0.25	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	
$F_1 : [D,B]$ D//d , B//b	x	$F_1 : [D,B]$ D//d , B//b															
		المظهر الخارجي النمط الوراثي															
		الأمشاج والنسب															
ن 0.5	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$															
ن 0.25	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$															

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

رقم السؤال	النقطة	التمرين الثالث: (5 نقط)
1	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.
2	0.25 ن 0.25 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 التريبيوفان 0.7 % من الميثيونين 1.1 % من الليزين 1.5 % من الأرجينين تعطى النقطة 0.75 في حالة أعطي المترشح التركيبة كاملة و0.5 في حالة أعطي المترشح تركيبة من ثلاثة أحماض أمينية.
3	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 التعليق: - الدجاج الموجه لإنتاج اللحم أكثر مردودية لأن معامل الاستهلاك أصغر من معامل الاستهلاك عند الدجاج الموجه لإنتاج البيض.
4	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 أسبوعاً ارتفاع نسبة وضع البيض المنتج حيث وصل تقريباً 90% - من 28 إلى 76 أسبوعاً 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- تعليم استبدال الدجاجات الموجهة لإنتاج البيض بعد الأسبوع 76: يتم استبدال الدجاجات الموجهة لإنتاج البيض بعد الأسبوع 76 نظراً للانخفاض الكبير في نسبة وضع البيض التي تراجعت إلى نسبة 50%.
5	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 وضع البيض المكسور.