



C: RR36



المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
- الدورة الاستدراكية 2008 -  
عناصر الإجابة

3	المعامل:	علوم الحياة والأرض	المادة:
2 س	مدة الإنجاز:	شعبة العلوم الرياضية (أ)	الشعب(ة):

النقطة	عناصر الإجابة	التمرین الأول (4 ن)	
		السؤال	
4	<p><b>خلال تشكل الأمشاج الأنثوية:</b></p> <p>- بدون عبور: يفترق الصبغيان الجنسيان X و Y خلال الطور الانفصالي I، ثم يفترق صبيغياهما خلال الانفصالي II، مما يؤدي إلى تشكيل نمطين من الأمشاج: <math>X_A^B</math> و <math>X_a^b</math>.</p> <p>- بحدوث ظاهرة العبور: يؤدي العبور الصبغي إلى تبادل قطع صبغية خلال الطور التمهيدي I، يفترق الصبغيان الجنسيان X و Y خلال الطور الانفصالي I ثم يفترق صبيغياهما خلال الانفصالي II، يتم الحصول على 4 أنماط من الأمشاج:</p> <p><math>X_A^B</math> و <math>X_a^b</math> تركيبات أبوية بنسب مرتفعة.  <math>X_a^B</math> و <math>X_A^b</math> تركيبات جديدة بنسب منخفضة.</p> <p><b>خلال تشكل الأمشاج الذكورية:</b></p> <p>يفترق الصبغيان X و Y خلال الطور الانفصالي I فيتم الحصول على خلتين إحداهما تحمل الصبغي الجنسي X والأخرى تحمل الصبغي الجنسي Y.</p> <p>خلال الانفصالي II يفترق صبغيان كل صبغي مما يؤدي إلى تشكيل نوعين من الأمشاج الذكورية بنسب متساوية X و Y الصبغي X يمكن أن يكون <math>X_a^b</math> أو <math>X_A^B</math>.</p> <p><b>خلال الإخصاب:</b></p> <p>يتم اتحاد مشيغين ذكري وأنثوي بشكل عشوائي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>عند اتحاد مشيج يحمل الصبغي Y مع مشيج أنثوي يتم الحصول على أربعة أنماط وراثية: الأنماط الوراثية الأبوية Y و <math>X_A^B</math> و <math>X_a^b</math> بنسب كبيرة، والأنماط الوراثية الجديدة التركيب Y و <math>X_A^B</math> و <math>X_a^b</math> بنسب ضعيفة.</li> <li>عند اتحاد مشيج ذكري يحمل الصبغي <math>X_A^B</math> أو الصبغي <math>X_a^b</math> نحصل على عدة أنماط وراثية.</li> </ul>		

النقطة	عناصر الإجابة	التمرین الثاني (7 ن)	
		السؤال	
1.5	إنجاز صحيح للدورة الصبغية يمثل عليها موقع الانقسام الاختزالي والإخصاب مع الصيغة الصبغية دورة ثنائية الصيغة الصبغية: يكون الانقسام الاختزالي بها متبعا بالإخصاب، وتكون الهيمنة للمرحلة (n <sup>2</sup> ). (يمكن قبول دورة ثنائية أحادية الصيغة الصبغية إذا اعتبر التلميذ الكيس الجنيني وحبة اللقاح يشكلان طورا أحادي الصيغة الصبغية).	1	
1	يسمح كل من الانقسام الاختزالي والإخصاب عند هذه النسبة من المروermen n إلى 2n صبغي ومن 2n إلى n ، وبالتالي الحفاظ على ثبات عدد الصبغيات عند الذرة.....	2	



# الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الدورة الاستدراكية 2008 عناصر الإجابة

C: RR36

المادة : علوم الحياة والأرض

الشعب(ة): شعبة العلوم الرياضية (أ)

الزواوج الأول:

- اختلاف الأبوين بصفتين وراثيتين : الهجونة الثنائية.

- تجانس أفراد الجيل F<sub>1</sub> : تحقيق القانون الأول لـ Mendel، الأبوان من سلالة نقية.

- الحليل المسؤول عن الحساسية للمرض ( $R$ ) سائد بالنسبة للحليل المسؤول عن مقاومة المرض (r).

١ - الحليل المسؤول عن القامة القصيرة (L) سائد بالنسبة للhilil المسؤول عن القامة الطويلة (l) ....  
- المورثتان مرتبطتان، يكتب التزاوج على النحو التالي:

- المورثتان مرتبطتان، يكتب التزوج على النحو التالي:

$$[R \ell] \frac{R \ell}{R \ell} \times \frac{r L}{r L} [r L]$$

الأبوان

$$\frac{R \ell}{R \ell} \quad \frac{r L}{r L}$$

الآم مشاج

$$\frac{R \ell}{r L}$$

النط الموراثي لأفراد  $F_1$

$$[R \ L] \quad \frac{R}{\overline{r}} \quad \times \quad \frac{L}{\overline{L}} \quad [R \ L] \quad F_1 \text{ أفراد}$$

R ل   r L      r ل   R L      أمشاج F<sub>1</sub>

أمشاج أبوة 90%

أمشاج حديدة الترکب 10%

الزواج الثاني:

1

$\gamma$	<u>R</u> <u>l</u>	<u>r</u> <u>L</u>	<u>R</u> <u>L</u>	<u>r</u> <u>l</u>
<u>R</u> <u>l</u>	<u>R</u> <u>l</u> [RL] <u>R</u> <u>l</u>			
<u>r</u> <u>L</u>	<u>R</u> <u>l</u> [RL] <u>r</u> <u>L</u>			
<u>R</u> <u>L</u>	<u>R</u> <u>L</u> [RL] <u>R</u> <u>l</u>			
<u>r</u> <u>l</u>	<u>R</u> <u>l</u> [RL] <u>r</u> <u>l</u>			

نسبة المظهر الخارجي المرغوب فيه هي:  $0,05 \times 0,05 = 0,0025$  أي  $0,25\%$

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">الصفحة 3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C: RR36</span>	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا (الدورة الاستدراكية 2008) عناصر الإجابة	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">علوم الحياة والأرض</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">المادة :</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">شعبة العلوم الرياضية (أ)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">الشعب(ة) :</span>
---	---	--

التمرين الثالث (4 ن)		
النقطة	عناصر الإجابة	السؤال
2	إنجاز صحيح: منحنى ثانوي المنوال مع احترام القيم المعنية.	1
1	مقارنة: السلالة P ثنائية المنوال ( $m_1 = 20$ زغبة و $m_2 = 26$ زغبة)، بينما السلالة $P_1$ أحادية المنوال ( $m_1 = 20$ زغبة) استنتاج : السلالة P غير متجانسة وتتكون من سلالتين نقietين على الأقل. السلالة $P_1$ متجانسة وقد تكون نقية.	2
1	يؤكد ثبات توزيع ترددات الصفة المدرستة بين $P_1$ و $P_2$ على أن الانقاء غير فعال داخل الساكنة $P_1$ وأنها من سلالة نقية.	3

التمرين الرابع (5 ن)		
سلم التنقيط	عناصر الإجابة	السؤال
1,5	$f(M) = q = 0,020$ : تردد الحليل M $f(N) = p = 0,979$ : تردد الحليل N تردد الأنماط الوراثية: $f(NN) = p^2 = 0.959$ $f(NM) = 2pq = 2 \times 0.020 \times 0.979 = 0.04$ $f(MM) = q^2 = (0.020)^2 = 0.0004$	1
1.5	عدد المظاهر الخارجية حسب قانون W-H: $[N] = p^2 \cdot n = 0.959 \times 10000 = 9590$ : عدد الأفراد $[NM] = 0.04 \times 10000 = 400$ : عدد الأفراد $[M] = 0.0004 \times 10000 = 4$ : عدد الأفراد - مقارنة الأعداد النظرية للمظاهر الخارجية المنتظرة مع المظاهر الخارجية الملاحظة في الساكنة، يوحى بأن الساكنة متوازنة وخاضعة لقانون W-H.	2