هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 36

المادة	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز	2
الشعبة او المسلك	شعبة العلوم الرياضية - أ -	المعامل	3

المكوّن الأول: استرداد المعارف (5 نقط)

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
I	أ - **تعريفان صحيحان** من قبيل: -**الطفرة الصبغية**: تغير فجائي وراثي يهم بنية أو / وعدد الصبغيات. ..... (0.5 ن) -**المحتوى الجيني**: مجموع الأنماط الوراثية (الحليلات) لأفراد الساكنة. ..... (0.5 ن) **ب- العوامل** : الطفرات الوراثية؛ الانتقاء الطبيعي؛ الانحراف الجيني؛ الهجرة. ..... (1 ن) **ج- أنواع الطفرات**: طفرة استبدال؛ طفرة إضافة أو زيادة؛ طفرة ضياع أو فقدان. .....(0.75 ن)	2.75 ن
II	(أ؛ خطأ) – (ب؛ صحيح) - (ج ؛ خطأ)- (د؛ خطأ) – (هـ؛ صحيح) .	1.25 ن
III	(1، ب)– (2 ، أ) – (3 ، د) – (4، ج).	1 ن

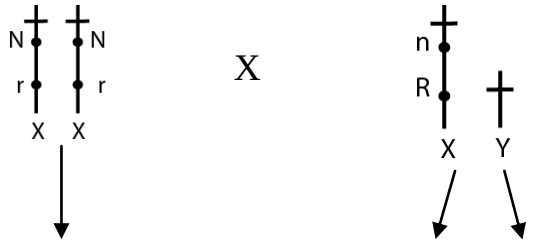
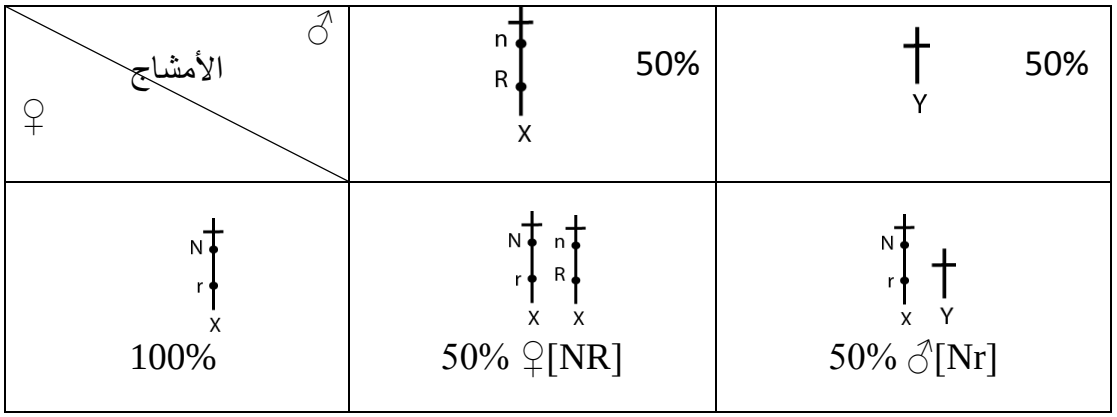
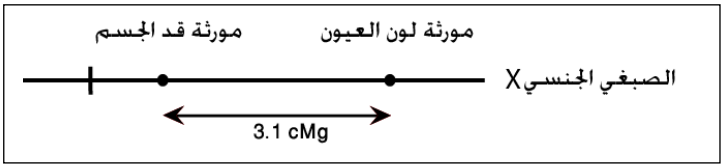
المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (15 نقطة)

التمرين الأول:(5 نقط)

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
1	أ - **الشكل أ**: ذبابة خل أنثى **الشكل ب**: ذبابة خل ذكر. ..... (0.5 ن) ب – **الصيغة الصبغية لـ**: ـ ذكر ذبابة الخل: $2n= 3AA +XY=8$ أو $2n= 6A +XY=8$ ـ أنثى ذبابة الخل: $2n= 3AA + XX=8$ أو $2n= 6A + XX=8$ .....(0.5 ن)	1 ن
2	• يتعلق الأمر بهجونة ثنائية. بالنسبة لصفة قد الجسم: • تجانس أفراد F_1 . • الحليل جسم عادي سائد ، الحليل جسم قصير متنحي. بالنسبة لصفة لون العيون: • عدم تجانس أفراد F_1 (اختلاف المظهر الخارجي بين الذكور والإناث) بالرغم من نقاوة سلالة الأبوين (استثناء القانون الأول لماندل): المورثة مرتبطة بالجنس. • انتقال صفة لون العيون من الإناث إلى الذكور الحليل المسؤول محمول على الصبغي الجنسي X. • من خلال المظهر الخارجي لإناث F_1، الحليل عيون حمراء سائد والحليل عيون بيضاء متنحي .	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

	• الحليل المسؤول عن قد الجسم محمول أيضا على الصبغي الجنسي X: المورثتان المدروستان مرتبطتان ..... (7 x 0.25)	1.75 ن
3	تفسير نتائج التزاوج الأول: - المظهر الخارجي: ♀ [Nr] X ♂ [nR] - النمط الوراثي:  الأمشاج: .Nr/ (0.5 ن) ..... nR/ y شبكة التزاوج: ..... (0.5 ن)  - تطابق النتائج النظرية والنتائج التجريبية . ..... (0.25 ن)	1.25 ن
4	• نسبة التركيبات الجديدة هي : 1.2% + 1.9% = 3.1% • بما أن 1% من التركيبات الجديدة يمثل 1cMg: المسافة الفاصلة بين المورثتين المدروستين تساوي 3.1 cMg. **الخريطة العاملية:** (قبول كل تمثيل صحيح)  	1 ن

التمرين الثاني: (5 نقط)

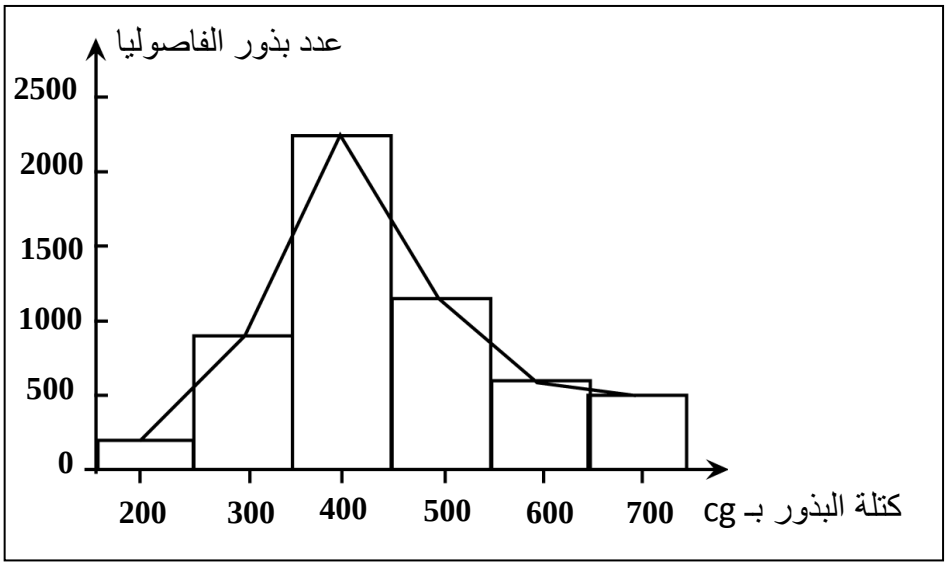
رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
1	- الأبوان I_1 و I_2 سليمان أنجبا إبناً مصابا II_1 : الحليل المسؤول عن المرض متنحي. (0.75 ن) (قبول كل تعليل صحيح). - مرض Kennedy غير مرتبط بالصبغي Y لكون البنت III_2 مريضة، فهو مرتبط بالصبغي X (قبول كل تعليل صحيح)..... (0.75 ن)	1.5 ن
2	- النمط الوراثي للفرد II_3 : XA//Xa - النمط الوراثي للفرد II_4 : Xa//Y	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

	- النمط الوراثي للفرد III_2 :Xa//Xa - النمط الوراثي للفرد III_3 :XA//Xa	1 ن
3	- احتمال إنجاب طفل مريض XaY يساوي1 لكون الأم مريضة نمطها الوراثي XaXa ..... (0.75 ن) - احتمال إنجاب طفلة مريضة XaXa يساوي 0 لكون الأب سليم حامل للحليل A..... (0.75 ن)	1.5 ن
4	- نعتبر p تردّد الحليل A و q تردّد الحليل a. F(XaY) = f(Xa) = q = 1/50000 = 0.00002 p = 1- q = 1- 0.00002 = 0.99998 ..... (0.5 ن) - تردّد الإناث المصابات بالمرض: $f(XaXa) = q^2 = (0.00002)^2 = 4.10^{-10}$ ..... (0.5 ن)	1ن

التمرين الثالث (5 نقط)

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
1	- تغير متواصل. - **التعليل**: المتغير يأخذ كل قيم مجال التغير	0.5 ن
2	إنجاز صحيح لهدراج ومضلع ترددات توزيع البذور مع احترام السلم المقترح:  	1ن
3	تمنح 0.25 ن لكل عمود صحيح باستثناء العمود الذي يحتوي على التردادات f_i	

وسط الفئة x_i	f_i	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
200	200	40000	-245,535714	60287,787	12057557,4
300	900	270000	-145,535714	21180,6441	19062579,72
400	2250	900000	-45,5357143	2073,50128	4665377,87
500	1150	575000	54,4642857	2966,35842	3411312,181
600	600	360000	154,464286	23859,2156	14315529,34
700	500	350000	254,464286	64752,0727	32376036,35
المجموع	5600	2495000			85888392,86

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

	المعدل الحسابي: $\bar{X}$ =2495000/5600 =445.54 cg ..... (0.25 ن) الانحراف النمطي المعياري σ = √ 85888392.86/5600 = 123.8 ..... (0.25 ن) مجال الثقة: [$\bar{X} - \sigma$ = 321,74 cg ; $\bar{X} + \sigma$ = 569,34 cg] ..... (0.25 ن)	2 ن
4	**المقارنة:** يجب أن تتضمن المقارنة العناصر الآتية: - مضلع الترددات أحادي المنوال في الحالتين: تجانس الساكنتين. - قيمة منوال توزيع ترددات كتلة بذور الساكنة البنت أكبر من قيمة منوال توزيع ترددات كتلة بذور الساكنة الأم. - انحراف قيم توزيع ترددات كتلة بذور الساكنة البنت في اتجاه القيم العليا بالم قارنة مع قيم توزيع ترددات كتلة بذور الساكنة الأم.....(0.75 ن) **الاستنتاج:** الانتقاء المنجز من طرف الفلاحين فعال:البذور المحصلة من نبتات الساكنة البنت أثقل من البذور المحصلة من نبتات الساكنة الأم.....(0.75 ن)	1.5 ن

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma