تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

Inisse
Groupe scolaire

السنة الثانية علوم رياضية(أ)

الأسدوس الثاني

مراقبة مستمرة رقم 1

ذ.زهرة افرقي

مادة علوم الحياة و الأرض

مدة الإنجاز: 2 h

2014-2013

المكون الأول: استرداد المعارف: (4 ن)

التمرين الأول :

تعود البنية الوراثية للساكنة إلى تداخل مجموعة من العوامل:الطفرات,الإنتقاء الطبيعي,الإنحراف الجيني,والهجرة.

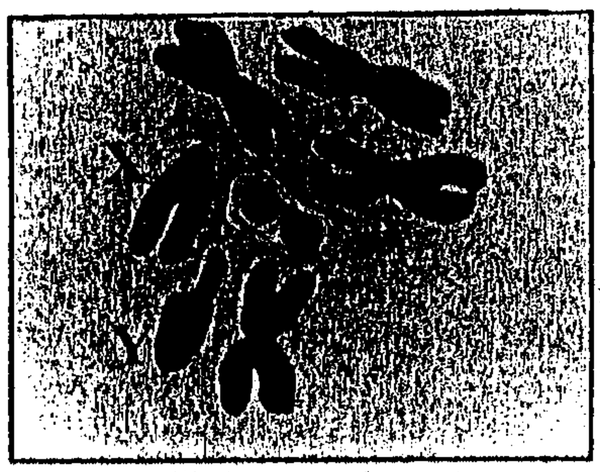
بين من خلال عرض واضح ومنظم كيف تعمل هذه العوامل على تغيير البنية الوراثية للساكنة.

المكون الثاني: استثمار المعطيات وتوظيف المعارف: (16 ن)

التمرين الثاني: (6 ن)

قصد دراسة كيفية انتقال بعض الصفات الوراثية عند ذبابة الخل,نستثمر المعطيات الآتية:

تمثل الوثيقة الآتية رسما لملاحظة مجهرية لمظهر الصبغيات عند ذبابة خل ذكر.



الوثيقة 1

يمكن الإنقسام الإختزالي من الحصول على أمشاج ذكرية انطلاقا من الخلايا التي تمثل الوثيقة1 زينتها الصبغية.

1- باستغلالك لمعطيات هذه الوثيقة ,أنجز رسما تخطيطيا بمفتاحه للمرحلة الإنفصالية الأولى والمرحلة الإنفصالية الثانية.(1,5ن)

تم تزاوج ذبابتي خل ذكر وأنثى لهما عيون بنفسجية (m) وزغب قصير (s) فتم الحصول على جيل يتكون من :

- 4/16 فردا بعيون بنفسجية وزغب قصير.
- 2/16 فردا بعيون بنفسجية وزغب عادي (+s).
- 2/16 فردا بعيون عادية (+m) وزغب قصير.
- 1/16 فردا بعيون عادية وزغب عادي.

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

تعطي النتائج النظرية لهذا التزاوج نسب المظاهر الخارجية الآتية:

- عيون بنفسجية وزغب قصير[ms] : 9/16 .

- عيون بنفسجية وزغب عادي [ms+] : 3/16 .

- عيون عادية وزغب قصير [m+ s] : 3/16 .

- عيون عادية وزغب عادي [m+ s+] : 1/16 .

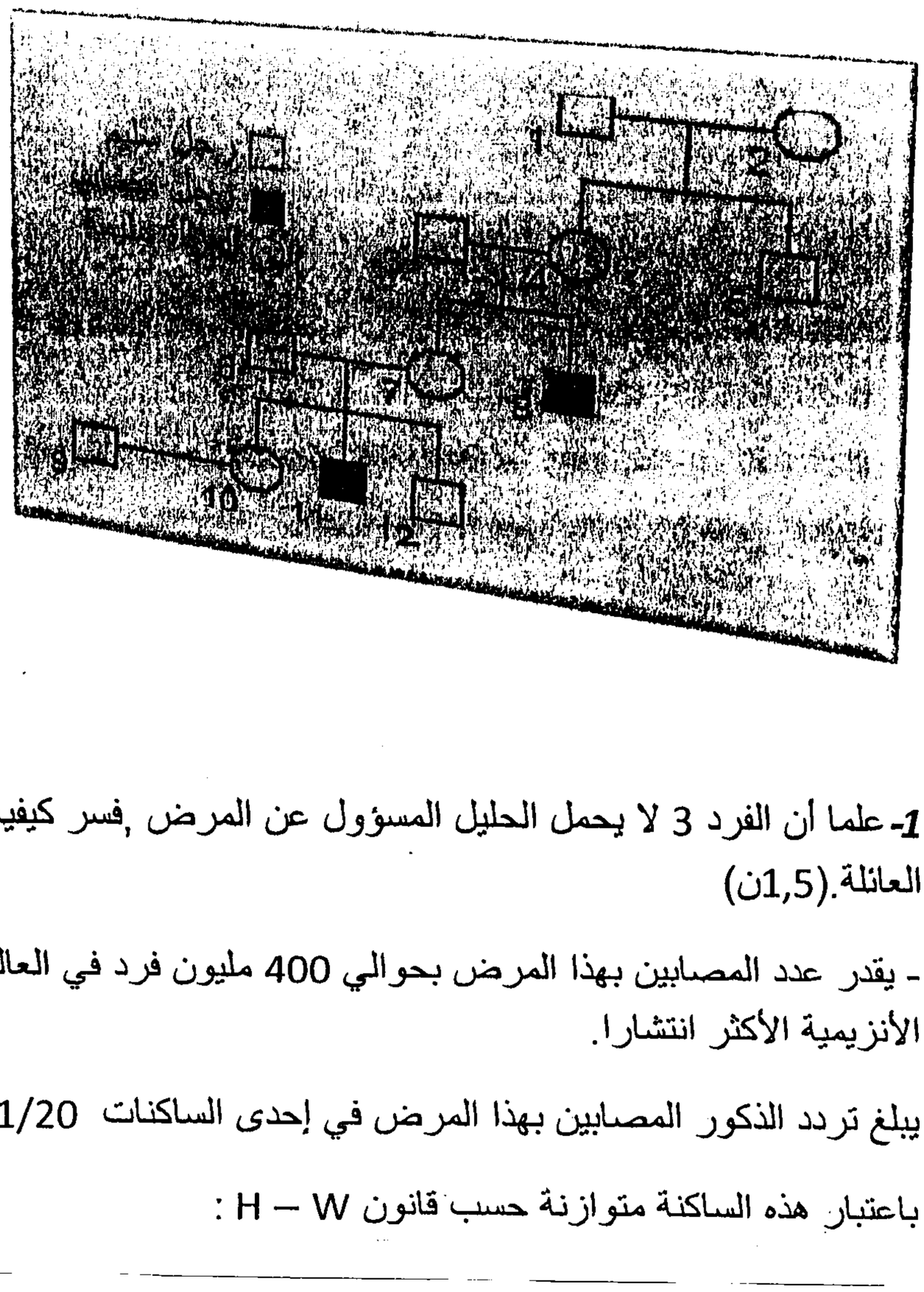
2- باستغلالك لمعطيات النتائج النظرية ,حدد معللا جوابك,كيفية انتقال صفتي لون العيون وشكل الزغب عند ذبابة الخل.(2ن)

3- فسر الإختلاف الملاحظ بين النتائج النظرية والنتائج التجريبية مستعينا بشبكة التزاوج.(2,5 ن)

التمرين الثالث(6 ن):

من بين أمراض فقر الدم الوراثية التي تصيب الإنسان ,مرض يتمثل في تهدم سريع للكريات الحمراء.ينتج هذا المرض عن غياب أنزيم كليكوز 6 فوسفات مزيل الهيدروجين (G_6 P D) الذي يتدخل في استقلاب السكريات على مستوى الكريات الحمراء.

قصد تحديد طريقة انتقال هذا المرض عبر الأجيال,نقترح معطيات الوثيقة **2** التي تمثل شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بهذا المرض.



الوثيقة2

1- علما أن الفرد 3 لا يحمل الحليل المسؤول عن المرض ,فسر كيفية انتقال هذا المرض عند هذه العائلة.(1,5ن)

- يقدر عدد المصابين بهذا المرض بحوالي 400 مليون فرد في العالم وبالتالي يعد من بين الأمراض الأنزيمية الأكثر انتشارا.

يبلغ تردد الذكور المصابين بهذا المرض في إحدى الساكنات 1/20 .

باعتبار هذه الساكنة متوازنة حسب قانون H – W :

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

2-أحسب تردد الحليل المسؤول عن المرض وتردد الإناث السليمات الناقلات للمرض داخل هذه الساكنة.(1,5ن)

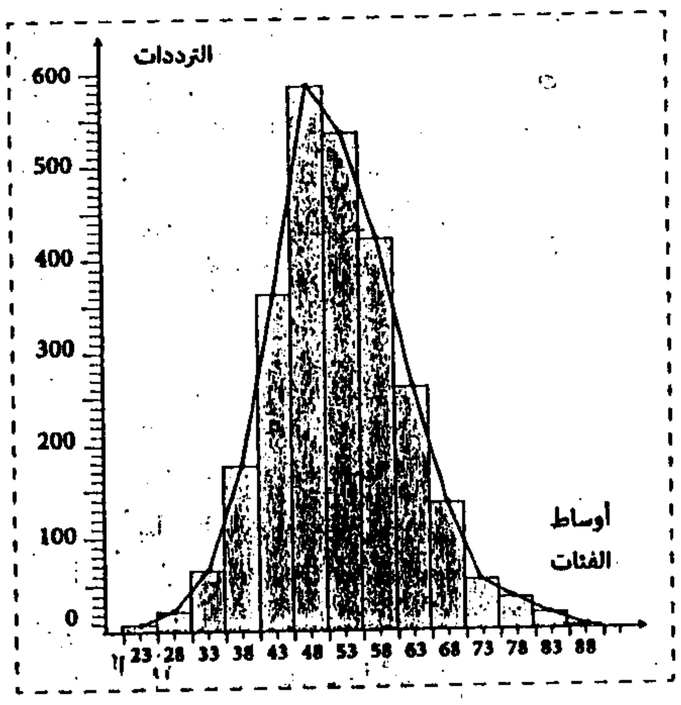
(استعمل الرمز A أو a بالنسبة للحليل الممرض و N و n بالنسبة للحليل العادي)

3-بواسطة استدلال علمي ,أحسب احتمال إنجاب طفل مصاب من طرف الزوجين (6 و7) والزوجين (9 و 10) معتمدا في كل حالة على شبكة التزاوج.(3 ن)

التمرين الرابع(4ن):

في إطار الدراسات المنجزة للرفع من المردودية وتحسين الإنتاج عند نوع من نبات الجلبانة, نقترح المعطيات الأتية:

- أنجزت دراسة قياسية إحيائية لوزن البذور عند جماعة من الجلبانة P_1.تبين الوثيقة **3** مدراج و مضلع تردد وزن البذور عند هذه الساكنة وكذا بعض توابث التوزيع.



M_0= 48 cg

$\bar{X}$ = 53,5 cg

δ = 10,01

الوثيقة3

- تم زرع البذرتين الأكثر ثقلا وإخضاع النباتات لإخصاب ذاتي .بعد ذلك تم عزل 145 بذرة بالصدفة من بذور هذه النباتات وإخضاعها لدراسة إحصائية لمعرفة توزيع ترددات وزنها.يبين جدول الوثيقة 4 النتائج المحصلة:

وزن البذور ب cg	*-36 40*	*-41 45*	*-46 50*	*-51 55*	*-56 60*	*-61 65*	*-66 70*	*-71 75*	*-76 80*	*-81 85*	*-86 90*
التردد	*2*	*5*	*9*	*14*	*21*	*22*	*24*	*23*	*17*	*6*	*2*

الوثيقة 4

1-أنجز مضلع الترددات للجماعة P_2.(1ن)

2- حدد المنوال M_0 ,وأحسب المعدل الحسابي $\bar{X}$ ومجال الثقة $[\bar{X} - \delta , \bar{X} + \delta]$ لهذه الجماعة مستعينا بجدول إجمالي لحساب الثابتات مع $\delta = 11$ (1,5ن)

3-بتوظيفك قيم ثابتات توزيع الترددات عند الجماعتين P_1 و P_2 حدد معللا إجابتك الجماعة الأكثر أهمية بالنسبة للمزارع.(1,5ن)