

ثانوية ابن رشد. فاس . 2008/2007	فرض كتابي (3) (90 دقيقة)	SVT الثانية باك
الأستاذ : م. صبور	الدورة الثانية	مادة: علوم الحياة والأرض

التمرين الأول: (7نقط)

يظهر الجدول التالي نتائج قياسات أنجزت عند نوع من الأبقار المستوردة والمنتجة للحليب: القياس يهتم توزيع تردد الأفراد حسب كمية الحليب المنتجة في اليوم (Kg). عدد الجماعة المدروسة 50 فرد

40-37	37-34	34-31	31-28	28-25	25-22	22-19	19-16	16-13	كمية الحليب (Xi)
1	2	4	5	10	12	8	6	2	التردد (fi)

- هل يتعلق الأمر بمتغير متواصل أم غير متواصل؟ علل جوابك.
- أنجز مدراج ومضلع الترددات المناسبين. ماذا تستنتج؟
- أحسب ثابتة الموضع \bar{X} وثابتة التبدد σ .
- حدد نسبة القياسات المنحصر في المجال التالي $[\bar{X} - \sigma, \bar{X} + \sigma]$.
- كيف نتأكد من تجانس جماعة الأبقار المدروسة ومدى تبدد الصفة المدروسة، معتمدا في ذلك على معامل التغيرية k ؟
- ماذا يجب القيام به لتأكد أن أبقار هذه الجماعة تنتمي لسلالة نقية؟

التمرين الثاني: (7 نقط)

أدى القيام بدراسة إحصائية حول مورثة بحليلين D_1 و D_2 عند ساكنة من الفراشات تعيش قربة غابة بناحية تافوغالت إلى الحصول على النتائج التالية:

[D ₂]	[D ₁ D ₂]	[D ₁]	المظاهر الخارجية
(D ₂ D ₂)	(D ₁ D ₂)	(D ₁ D ₁)	الأنماط الوراثية
74	32	394	العدد الملاحظ

- احسب تردد المظاهر الخارجية وتردد الأنماط الوراثية.
- استنتج تردد الحليلات من تردد الأنماط الوراثية دون اللجوء لاستعمال صيغ قانون H-W.
- أ – هل هذه الساكنة متوازنة أم لا. بين المراحل المتبعة للإجابة عن هذا السؤال.
ب – ضع فرضيات لتفسير النتيجة التي توصلت إليها في السؤال 3 – أ.
- تعرضت هذه الغابة للصيد المفرط الذي نتج عنه انقراض صنف من الطيور كان يهدد باستمرار فراشات الساكنة المدروسة. وبعد عدة أجيال من اختفاء هذا الصنف من الطيور تمت دراسة إحصائية جديدة حول نفس المورثة فكانت النتائج كالآتي:
- بين أن هذه النتيجة تؤكد إحدى فرضياتك.

[D ₂]	[D ₁ D ₂]	[D ₁]	المظاهر الخارجية
(D ₂ D ₂)	(D ₁ D ₂)	(D ₁ D ₁)	الأنماط الوراثية
5	95	400	العدد الملاحظ

التمرين 3: (6 نقط)

الكساح المقاوم للفيتامين D مرض يصيب الهيكل العظمي ونتاج عن عدم قدرة الجسم تثبيث الفيتامين D على العظام. يعود هذا المرض لحليل سائد محمول على الصبغي الجنسي X. وقد تمت متابعة إحصائية لعدد الأطفال المصابين بهذا المرض عند مجموعة تضم 6000 طفل ذكر، عدد المصابين منهم 300.

- حدد تردد الحليل D المسؤول عن الإصابة بالمرض، وتردد الحليل n المسؤول عن الصفة العادية.
- قارن بين تردد الذكور المصابين وتردد الإناث المصابات.
- ما هي نسبة الإناث المختلفات الاقتران ضمن الإناث المصابات بالمرض.
- ما احتمال إنجاب بنت سليمة داخل هذه الساكنة التي تعرف تزوجات بالصدفة بين أب سليم وأم مختلفة الاقتران؟

مدة الإنجاز: 90 دقيقة

حظ سعيد