

مادة علوم الحياة و الأرض الثانية سلك بكالوريا مسلك علوم الحياة و الأرض	الفرص المحروس الرابع WWW.FATSVT.ON.MA	د.مصطفى فاتحي Pr.Mostafa FATHI
--	--	-----------------------------------

التمرين الأول: 4 ن

بعد تعريفك للتغير الوراثي، ابرز من خلال عرض منظم العوامل التي تساهم في الرفع من هذا التغير داخل الساكنات،

التمرين الثاني: 7 ن

يظهر الجدول التالي نتائج القياس الإحيائي لطول الأفراد داخل جماعة من سمك السيف espadon:

210	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	طول الأسماك ب cm (وسط الفئات) xi
1	2	2	3	8	14	10	10	12	19	11	4	3	2	التردد

1- حدد معللا جوايك طبيعة التغير المدروس.

2- أنجز التمثيل البياني لهذا المتغير.

3- ماذا تستنتج من خلال تحليلك للمبيان؟

4- أحسب المعدل الحسابي و الانحراف النمطي .

5- حدد مجالات الثقة. ما دلالات ذلك؟

6- هل يمكن القيام بالانتقاء داخل هذه الجماعة؟ علل جوايك.

7- ما هي الإجراءات التي يجب القيام بها في هذه الحالة؟

التمرين الثالث: 6 ن

في الولايات المتحدة يهتم هواة الطيور بأحد الأنواع الذي يتميز بأشكال مختلفة حسب شكل الريش و الذي يحدد من طرف مورثة على شكل حليلين M^N و M^F متساويي السيادة. أعطت دراسة أجريت على عينة مكونة من 1000 فرد النتائج التالية:

ريش عادي $M^N M^N$	ريش قليل التجعد $M^N M^F$	ريش جد متجعد $M^F M^F$
150	800	50

1 - احسب ترددات مختلف الأنماط الوراثية و الحليلات M^N و M^F

2 - احسب الأعداد النظرية المنتظرة لمختلف الأنماط الوراثية

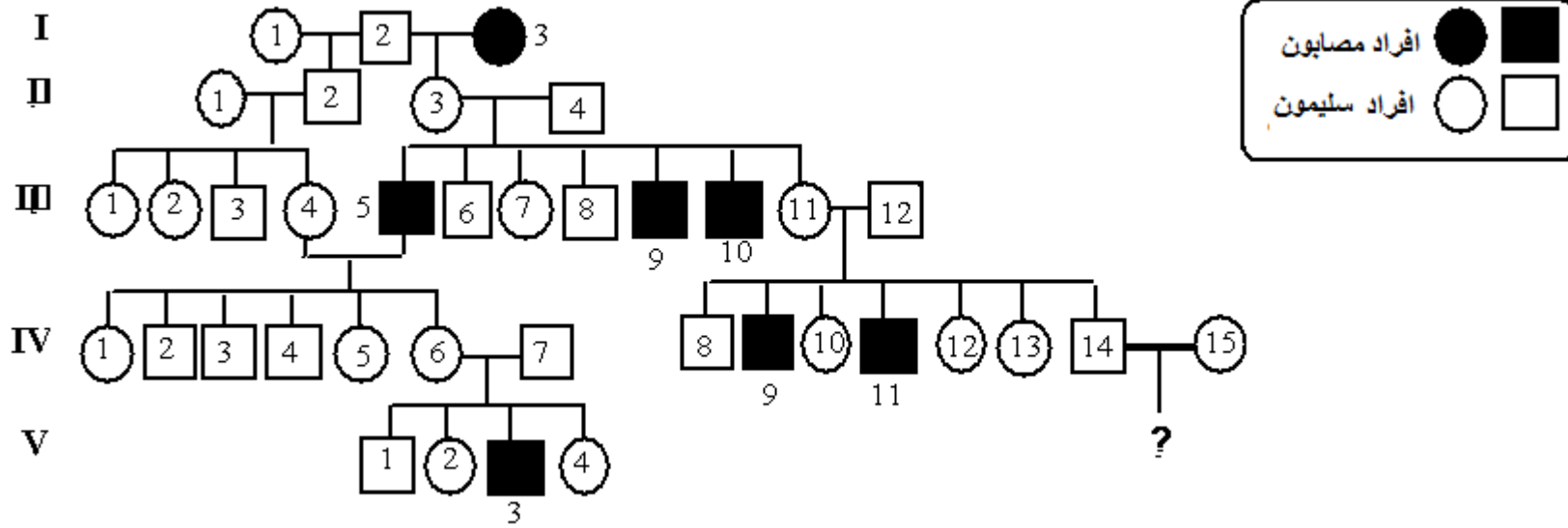
3 - استنتج مدى توازن هذه الساكنة ، معتمدا على اختبار التطابقية:

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{الاعداد الملاحظة} - \text{الاعداد النظرية})^2}{\text{الاعداد النظرية}}$$

α	0,999	0,995	0,99	0,975	0,95	0,05	0,025	0,01	0,005	0,001
ddl										
1	0,000002		0,0002		0,004	3,84	5,02	6,63	7,88	10,8
2	0,002	0,01	0,02	0,05	0,10	5,99	7,38	9,21	10,6	13,8
3	0,02	0,07	0,12	0,22	0,35	7,81	9,35	11,3	12,8	16,3
4	0,09	0,21	0,30	0,48	0,71	9,49	11,1	13,3	14,9	18,5
5	0,21	0,41	0,55	0,83	1,15	11,1	12,8	15,1	16,8	20,5
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

4 - كيف يمكنك تفسير الاستنتاج الذي توصلت إليه في السؤال 3 ؟

في ساكنة بشرية تم إحصاء 74 ذكر مصاب بمرض الناعورية من بين 500 ذكر. تمثل الوثيقة التالية شجرة نسب عائلة من هذه الساكنة بعض أفرادها مصابون بالمرض



- 1 - هل التحليل المسنول عن هذا المرض سائد أم متنحي؟ علل جوابك.
- 2 - هل التحليل المسنول عن هذا المرض محمول على صبغيات جنسية أم لا جنسية؟ علل جوابك.
- 3 - إذا اعتبرنا هذه الساكنة متوازنة و ترددات التحليلين متساو عند الجنسين. احسب ترددات مختلف الأنماط الوراثية و التحليلات
- 4 - قارن بين تردد الذكور المصابين و تردد الإناث المصابات
- 5 - حدد احتمال أن يكون الفرد IV13 حاملا للتحليل الممرض
- 6 - ما هو احتمال إنجاب ولد ذكر مصاب بالناعورية من زواج IV14 و IV15