

**تمرين 1 : ( 10 ن )**

لإبراز القوانين المنظمة لانتقال بعض الصفات الوراثية عند سلالة من البقر تمت التزاوجات التالية :

✓ التزاوج الأول :

بين بقرات عمياء و ثيران سالمين من العمى ، أعطى هذا التزاوج :  
80 أنثى سليمة و 79 ذكر سليم

✓ التزاوج الثاني بين ثيران عمي و بقرات سليمات من العمى ، أعطى هذا التزاوج :  
66 ذكر سليم و 68 أنثى سليمة

- 1- ماذا تستنتج من تحليل نتيجة هذين التزاوجين ؟ علل إجابتك ؟ ( 3 ن )
- 2- مستعملا A أو a لتحليل العمى و B أو b لتحليل السلامة من العمى أعط النمط الوراثي للآباء و للخلف في كل تزاوج ؟ ( 4 ن )

3- ماذا ستكون نتيجة تزاوج ذكور مع إناث الجيل الأول للتزاوج الثاني ؟ ( 3 ن )

**تمرين 2 : ( 10 ن )**



اشترى مربى للقطط ذكرا من النوع manx يتميز بفرو أبيض و ليس له ذيل، و قام بمزاوجته مع قطة نقية بفرو نمري و ذيل عادي ، فحصل في الجيل الأول FI على قطط بفرو نمري و بدون ذيل و على قطط بفرو نمري و بذيل عادي

- 1- ماذا تستنتج من تحليل نتيجة هذا التزاوج ؟ ( 3 ن )



- 2- علما أن المورثتين المدروستين مستقلتين أعط النمط الوراثي للأبوين و لقطط الجيل الأول؟ ( 4 ن )  
استعمل : B أو b للفرو الأبيض N أو n للفرو النمري Q أو q للذيل العادي D أو d لبدون ذيل

- 3- ماذا ستكون نتيجة تزاوج ذكور FI بفرو نمري و بدون ذيل مع إناث FI بفرو نمري و بذيل عادي ؟ ( 3 ن )



## عناصر الإجابة و سلم التنقيط

### التمرين الأول :

0.5 -1 أعطى التزاوج العكسي جيلا متجانسا : الأبوين نقيين  
1 المورثة غير مرتبطة بالجنس

0.75 تحليل العمى متنحي  
0.75 تحليل السلامة سائد

-2

2 النمط الوراثي للأبوين في التزاوجين : B//B a//a  
2 النمط الوراثي للخلف في التزاوجين : B // a

0.5 -3 B // a \* B // a  
1 شبكة التزاوج  
1.5 نتيجة التزاوج 75 % [ B ] 25 % [ a ]

### التمرين الثاني :

0.5 -1 الحصول على جيل نمري متجانس : الأبوين نقيين للون  
0.5 النمري سائد N  
0.5 الأبيض متنحي b

0.5 الحصول على جيل غير متجانس للذيل : الذكر هجين للذيل لأن الأنثى نقية  
0.5 بدون ذيل سائد D  
0.5 ذيل عادي متنحي q

2 -2 النمط الوراثي للأبوين : D//q b//b X N//N q//q

2 النمط الوراثي للخلف : N//b q//q و N//b D//q

0.5 -3 N//b D//q X N//b q//q

1 الأمشاج : N q ; b q ND ; Nq ; bD ; bq

### شبكة التزاوج :

	bq	bD	Nq	ND	
1	[Nq] Nb qq	[ND] Nb Dq	[Nq] NN qq	[N D] NN Dq	Nq
▼	[bq] bb qq	[bD] bb Dq	[Nq] Nb qq	[ND] Nb Dq	bq

0.5 النتيجة : [bq] 1/8 [bD] 1/8 [Nq] 3/8 [ND] 3/8