

الفصل الدراسى الثانى ٢٠١٨-٢٠١٩ م الإمتحان النظرى تاريخ الإمتحان: ١٦/٦/٢٠١٩ م

اسم المادة: العشائر الحيوانية (ح ٣١٢) الفرقة: الثالثة مجال الإنتاج الحيوانى والداجنى الزمن: ٢ ساعات

أجب على جميع الأسئلة الآتية:

**السؤال الأول: (١٥ درجة)**

ضع علامة صح ا خطأ أمام العبارات التالية:

١	المكافئ الوراثى المقدر من تجارب الانتخاب يمثل المكافئ الوراثى بالمعنى الواسع
٢	يستخدم المعامل التكرارى فى التنبؤ بالسجلات المستقبلية للحيوان
٣	كلما زادت شدة الانتخاب زاد التغير فى التكرار الجينى
٤	فى الأجيال الأولى من الانتخاب للتراكيب الوراثية الخليطة يقل تكرار الجين الأكثر تكرارا ويزيد تكرار الجين الأقل تكرارا حتى يصل الى نقطة الاتزان.
٥	يعتمد مقدار التغير فى تكرار الجين ( $\Delta q$ ) بعد جيل واحد من الانتخاب على مقدار تكرار الجين قبل الانتخاب وشدة الانتخاب.

**السؤال الثانى: (١٥ درجة)**

أ- أذكر أهم المواصفات التى يمكن أن توصف بها العشيرة الحيوانية.  
ب- الجدول التالى يوضح تكرار الجين A1 وتكرار التراكيب الوراثية له ولأليله A2:

تكرار التراكيب الوراثية			تكرار الجين A1
A2A2	A1A2	A1A1	
١	٠	٠	٠,٠
.....	.....	.....	٠,٢
.....	.....	.....	٠,٤
.....	.....	.....	٠,٦
.....	.....	.....	٠,٨
.....	.....	.....	١,٠

أكمل هذا الجدول وما هو الحد الأقصى الذى يمكن أن تصل اليه الحيوانات الخليطة ؟

**السؤال الثالث: (١٤ درجة)**

أ- ما المقصود بكل مما يأتى :  
Breeding Value القيمة التربوية  
Average Gene Effect متوسط أثر الجين

ب- عشيرة من الأغنام التزاوج بها عشوائى وتوزيعها الزيجوتى والقيم المظهريه لوزن الجسم عند الفطم بالكجم كما يلى:

Total	aa	Aa	AA	التركيب الوراثى
١,٠	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,٦٤	تكرار التركيب الوراثى
	١٢	١٨	٢٠	وزن الفطام (بالكجم)

١- قدر متوسط أثر الجين A واليله a .  
٢- قدر القيم التربوية للتراكيب الوراثية الثلاثة سواء باستخدام طريقة Falconer أو Kempthorne.

أنظر خلفه

**السؤال الرابع: (١٦ درجة)**  
**أجب فقط عن أربعة مسائل مما يلي:**

أ- أختبر حالة الإتزان في العشيرة التالية:

Total	aa	Aa	AA	التراكيب الوراثية
١٢٠٠	١٩٢	٥٧٦	٤٣٢	عدد الافراد

ب- إذا كانت  $q_a = 0,4$  وشدة الإنتخاب  $= 0,2$  فما هو معدل التغير في التكرار الجيني بعد جيل واحد من الإنتخاب ( $\Delta q$ ) ، إذا علمت أن هناك غياب للسيادة وما هو تكرر الجين  $q_1$  ،  $p_1$  بعد الجيل الأول من الإنتخاب.

ج- ما هو عدد الأجيال اللازمه لخفض تكرر جين إلى النصف إذا علمت ان نسبة تكرر التركيب الوراثي لهذا الجين تبلغ ١ أفراد في كل ١٠٠ فرد؟

د- أستوردت مجموعة من الحيوانات بحيث كانت تمثل  $0,25$  من حجم القطيع الموجود. ثم تزاوجت عشوائيا مع أفراد العشيرة الأصلية ، فإذا علمت أن تكرر الجين  $a$  كان  $0,4$  قبل الإستيراد وأصبح  $0,35$  بعد الإستيراد. فماذا كان تكرر الجين  $A$  ،  $a$  في المجموعة المستوردة؟

هـ- صفة وجود القرون في الأغنام صفة متأثرة بالجنس، سائدة في الكباش ومنتحية في النعاج، فإذا كانت نسبة الكباش ذات القرون في عشيرة ما  $31\%$ . فما هي النسبة المتوقعة لظهور نعاج ذات قرون في هذه العشيرة؟

---

مع أمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

د.إلهام غنيم وآخرون

الفصل الدراسى الصيفى ٢٠١٨-٢٠١٩ م الإمتحان النظرى تاريخ الإمتحان: ٢٠١٩/٩/٨ م

اسم المادة : **العشائر الحيوانية** (ح ٣١٢) الفرقة: الثالثة مجال الإنتاج الحيوانى والداجنى الزمن: ٢ ساعات

أجب على جميع الأسئلة الآتية:

**السؤال الأول: (١٥ درجة)**

أ- عرف المكافئ الوراثى وما هى الأهمية العملية لتقديره للصفات الإقتصادية فى الحيوانات المزرعية؟  
ب- الجدول التالى يوضح تكرار الجين A1 وتكرار التراكيب الوراثية له ولأليله A2 :

تكرار التراكيب الوراثية			تكرار الجين A1
A2A2	A1A2	A1A1	
.....	.....	.....	٠,١
.....	.....	.....	٠,٣
.....	.....	.....	٠,٥
.....	.....	.....	٠,٧
.....	.....	.....	٠,٩
.....	.....	.....	١,٠

أكمل هذا الجدول وما هو الحد الأقصى الذى يمكن أن تصل اليه الحيوانات الخليطه ؟

**السؤال الثانى: (١٥ درجة)**

ضع علامة صح ا خطأ أمام العبارات التالية:

١	تساوى الأعداد الفعلية مع الأعداد المتوقعة لكل تركيب وراثى يعنى أن العشيرة فى حالة اتزان.
٢	يعتمد مقدار التغير فى التكرار الجينى فى حالة الهجره على معدل الهجره وتكرار الجين فى العشيرة الأصلية والعشيرة المهاجرة.
٣	المكافئ الوراثى المقدر من تجارب الانتخاب يمثل المكافئ الوراثى بالمعنى الضيق
٤	فى العشائر كبيرة العدد يكون للمصادفه Chance تأثير ضعيف فى احداث تغير فى تكرار الجين.
٥	يتوقف تأثير الانتخاب على التكرار الجينى ( $\Delta q$ ) بعد جيل واحد من الانتخاب على مقدار تكرار الجين q قبل الانتخاب وشدة الانتخاب S.

**السؤال الثالث: (١٤ درجة)**

ت- ما المقصود بكل مما يأتى :

القيمة التربوية Breeding Value

متوسط أثر الجين Average Gene Effect

ث- عشيرة من الأغنام التزاوج بها عشوائى وتوزيعها الزيجوتى والقيم المظهريه لوزن الجسم عند الفطم بالكجم كما يلى:

Total	aa	Aa	AA	التركيب الوراثى
١,٠	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,٦٤	تكرار التركيب الوراثى
	١٢	١٨	٢٠	وزن الفطام (بالكجم)

٣- قدر متوسط أثر الجين A واليله a .

٤- قدر القيم التربوية للتراكيب الوراثية الثلاثة سواء باستخدام طريقة Falconer أو Kempthorne.

**أنظر خلفه**

**السؤال الرابع: (١٦ درجة)**

**أجب فقط عن أربعة مسائل مما يلي:**

أ- ظاهرة الريش الحريري في الدجاج ترجع الى جين متنحي يسمى  $h$  في حين ان الجين السائد  $H$  مسئول عن ظهور الريش الطبيعي وفي قطيع مكون من ٥٠٠ طائر ظهرت فيه ٥ طيور ذات ريش حريري أحسب تكرار الجين في هذا القطيع؟

ب- استوردت مجموعة من الحيوانات بحيث كانت تمثل ٠,٢٥ من حجم القطيع الموجود . ثم تزاوجت عشوائيا مع أفراد العشيرة الأصلية فإذا علمنا ان تكرار الجين كان ٠,٤ قبل الإستيراد واصبح ٠,٣٥ بعد الإستيراد . فماذا كان تكرار الجين  $A$  واليله  $a$  في المجموعه المستوردة؟

ج- أختبر حالة الإتزان في العشيرة التالية:

التراكيب الوراثية	AA	Aa	Aa	Total
عدد الافراد	٤٣٢	٥٧٦	١٩٢	١٢٠٠


د- إذا كانت  $q_a = ٠,٤$  وشدة الإنتخاب  $= ٠,٢$  فما هو معدل التغير في التكرار الجيني بعد جيل واحد من الإنتخاب ( $\Delta q$ ) ، إذا علمت أن هناك غياب للسيادة وما هو تكرار الجين  $q_1$  ،  $p_1$  بعد الجيل الأول من الإنتخاب.

هـ- ما هو عدد الأجيال اللازمه لخفض تكرار جين إلى النصف إذا علمت ان نسبة تكرار التركيب الوراثي لهذا الجين تبلغ ١ أفراد في كل ١٠٠ فرد؟

---

مع أمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

أ.د/ إلهام محمد غنيم

<p>الفرقة : الثالثة المجال : الانتاج الحيوانى والداجنى- لائحة قديمة الزمن : ساعتان عدد صفحات الأسئلة: صفحة واحدة</p>	<p><b>الامتحان العملى</b> لمادة : العشائر الحيوانية (ج ٣١٢) الفصل الدراسى (الأول) العام الجامعى ( ٢٠١٥ / ٢٠١٦ )</p>	 <p>قسم : الانتاج الحيوانى</p>
--	---	---

### أجب على الأسئلة الآتية

#### السؤال الأول: (خمس درجات)

أ- اذكر الفرق بين معامل الارتباط ومعامل الانحدار مع ذكر مثال لكل منهما؟  
ب- فى تجربة على ٦ عجول جاموس بالمرزعة شملت بيانات لوزن الجسم (y) ومحيط الصدر (X) وكانت البيانات كالتالى:

$$X= 1302 \quad \sum y=3959 \quad \sum xy= 859359 \quad \sum \sum x^2 , = 282568 \quad n = 6$$

١- احسب معامل انحدار وزن الجسم على محيط الصدر؟

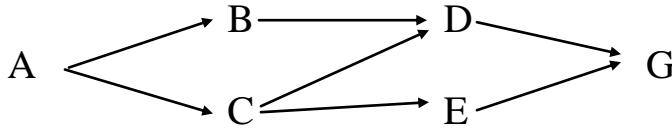
٢- ماهى قيمه وزن الجسم المتنبأ بها عند محيط صدر ٢٠٠ سم؟

#### : (خمس درجات) السؤال الثانى

- أ - ماهو احتمال الحصول على عجل ذكر من بقرتين عشاري في آن واحد؟
- ب- تزواج طلوقه مع بقرة عديمى القرون وراثيا وانتجا عجلا ذوقرون فإذا تزوجا بعد ذلك ٤ مرات ماهو احتمال الحصول على:
- ١- الاربع عجول عديمة القرون.
  - ٢- ثلاثة عجول منها عديمة القرون و عجلا واحدا ذو قرون.
  - ٣- عجلين عديمة القرون وعجلين ذوى قرون
  - ٤- عجل عديم القرون وثلاثة عجول ذات قرون
- مع العلم بأن صفة عدم وجود القرون سائدة على وجودها في الماشية.

### السؤال الثالث: (خمس درجات)

- أ - عرف كل من معامل تربية الأقارب ومعامل القرابة؟
- ب- من الرسم التالى احسب (  $R_{DE}$ ,  $F_G$ ,  $R_{BC}$  ) .



### السؤال الرابع: (خمس درجات)

- أ- عرف التكرار الجيني؟
- ب- من كل ٥٠٠ عجل تولد في القطيع لونها أسود يولد منها ٥ عجول حمراء اللون ، حيث ان صفه اللون الأسود سائده على صفة اللون الأحمر والمطلوب هو حساب التكرار الجيني للجين السائد والمتنحى في هذا القطيع؟
- مع خالص أمنياتى بالتوفيق والنجاح،،،

**د/ الماء محمد مخيم.**