جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: تقنية حيوية 10301
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: 2012/12/30
الدرجة الكلية للامتحان: 180 درجة

العام الجامعى 2012 / 2013 الفصل الدراسى الاول

لجنة الممتحنين: ا.د. محمد محمد ياقوت

Answer instructions Answer **all** the following questions

First question: **(40 marks)**

a- What is Bovine Somatotropin (bST)?

b- Explain Bacterial Clone with Somatostatin Gene?

Second question: **(40 marks)**

a- What are the important fermentation end products?

b- Use drawing to explain the steps to clone insulin gene in bacteria?

Third question: **(40 marks)**

a- Define:
1. Anabolism
2. Metabolism
3. Catabolism
4. currency of energy

b- Compare between each of the following:
Reduction and Oxidation rections

Forth question: **(60 marks)**

a- Explain one of experiments which prove that DNA is the genetic material?

b- Draw DNA structure?

(End of questions)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: وراثة ٢٠٣٠٢
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ ووقت الامتحان: ١٠/١/٢٠١٢
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١١ / ٢٠١٢ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- ا.د. هانى مرسى شلبى ٢- ا.د. محمد عبد الباعث الصرفى ٣- ا.د. أسر محمد مرزبة

تعليمات هامة:

أجب عن الأسئلة الآتية مرفقا إجابتك بالرسم كلما أمكن ذلك

السؤال الأول: (٤٥ درجة)

١- اشرح كيف تنتقل أيونات البوتاسيوم K^+ من خارج الخلية (حيث تركيزها منخفض) إلى داخل الخلية (حيث تركيزها عالي)، وكيف يتم إخراج ايونات الصوديوم Na^+ خارج الخلية؟ (٢٥ درجة)

٢- اشرح بالرسم تفاعلات الضوء light reactions في البلاستيدة الخضراء؟ (٢٠ درجة)

السؤال الثاني: (٤٥ درجة)

١- اشرح كيف يتم بناء جزيئات الـ ATP في التنفس بواسطة الفسفرة التأكسدية oxidative phosphorylation؟ (٢٠ درجة)

٢- اشرح تجربة كالفن والتي تمكن بواسطتها من معرفة أول مركب عضوي يتم بناؤه خلال التمثيل الضوئي؟ (٢٥ درجة)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم: الوراثة
الفرقة: الثالثة

اسم ورمز المقرر: امتحان وراثة (2080)
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: 2012/1/15
الميعاد: 1-2 ظهرا
الدرجة الكلية للامتحان: 150 درجة

العام الجامعي 2011/2012 الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: أ.د. ناصر أبو العزايم، د. عزة علي حسين، د. ليمون صلاح الصعيدي

أجب عن أسئلة المقالية مستعينا بالرسم كلما أمكن لذلك. (الأسئلة في صفحتين)

السؤال الأول: (45 درجة)

1- اذكر ما تعرفه عن المصطلحات الآتية مع الرسم:

a- DNA and RNA nucleotides.
b- t-RNA.

2- أجرى العالمان Hershey and Chase عام 1952 تجربة أساسية ذاعت كثيرا في دراسة الوراثة الجزيئية. اشرح التجربة وتائجها.

السؤال الثاني: (45 درجة)

1- اشرح تركيب ووظيفة النيوكليوسوم Nucleosome.

2- اشرح المراحل المختلفة لعملية تضاعف الحمض النووي DNA في الكائنات أولية النواة، مع ذكر أهم الإنزيمات المشتركة في هذه العملية.

السؤال الثالث: (45 درجة)

1- تتحكم المادة الوراثية في أدوار تأثيراتها الوظيفية عن طريق عملية النسخ Transcription. وضح كيفية تمام هذه العملية في الكائنات حقيقية النواة وكذلك الكائنات غير حقيقية النواة مع ذكر الاختلافات الأساسية بينهما.

2- وضح الاختلافات التركيبية والوظيفية بين كلا من:

a- Mis-sense & Frame shift mutations.
b- Polymorphism & Sequence variant.
c- Cistron & Muton.
d- Feedback inhibition & Operon.

(انظر بالخلف)

السؤال الرابع: (45 درجة)

1- عرف الشفرة الوراثية Genetic code. وما هي خصائصها المختلفة وعلاقة ذلك بظاهرة Wobble Base Pairing.

2- يعتبر أوبرون اللاكتوز أحد نظم التحكم الجيني Gene Regulation في بكتريا E-coli ، اشرح ذلك مع ذكر المستويات المختلفة لهذا التحكم .

3- اشرح المساهمات التي قام بها العلماء لدراسة التأثيرات الكيموحيوية للجينات (Biochemical nature of gene)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم ورقم المقرر : تقنية حيوية ١٠٣٠١
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ ومعاد الامتحان: ٢٠١٢/١/٥
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١١ / ٢٠١٢ الفصل الدراسى الاول

لجنة الممتحنين: ١- ا.د. منير السعيد موسى ٢- ا.د. محمد محمد ياقوت ٣- ا.د. ياسر محمد ميرواى

تعليمات الإجابة:

- أجب على الأسئلة التالية
- يتم الاستعانة بالرسم كلما امكن ذلك

السؤال الاول: (٤٠ درجة)

١- ما هو تعريف التقنية الحيوية؟. (٥ درجة)

٢- .اشرح تجربة هيرشى وشيس ١٩٥٢ عن ال DNA. (٢٠ درجة)

٣- ما هو تركيب النيوكليوسيدة (nucleoside) واكتب تركيب احد النيوكليوسيدات (١٥ درجة)

السؤال الثانى: (٣٠ درجة)

ما هى خصائص حوامل التعبير الجينى؟ (٣٠ درجة)

السؤال الثالث: (٣٠ درجة)

تكلم عن هرمون السوماتوستاتين وكيفية كلونة الجين الخاص به فى البكتيريا ؟ (٣٠ درجة)

١- السؤال الرابع: (٥٠ درجة)

١-ما هو دور NAD كعامل مساعد فى مسار امدن مايرهوف لأنتاج حمض البيروفيك مع شرح خطوات انتاج هذا الحمض؟ (٢٥ درجة)

٢-تكلم عن المخمر FERMENTOR واستعمالة فى انتاج احد المضادات الحيوية (٢٥ درجة)

السؤال الخامس: (٣٠ درجة)

اشرح نظام التحكم فى التعبير الجينى فى اوبرون اللاكتوز؟ (٣٠ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: تقنية حيوية 10301
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: 30/12/2012
الدرجة الكلية للامتحان: 180 درجة

العام الجامعي 2012/2013 الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: 1- ا.د/ على خطاب 2- ا.د/ محمد محمد ياقوت 3- د/ محروس قنديل

1- أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول: (60 درجة)

1- ما هو المقصود بالميكروبات غير ذاتية التغذية Heterotrophic microbes، موضحا أهميتها في حياتنا؟ (15 درجة)
2- وضح كيف وظفت الإحتياجات الغذائية والبيئية في عزل وتنمية مجموعات معينة من الميكروبات في البيئات الغذائية المصنعة؟ (15 درجة)
3- أذكر ثلاث طرق تستخدم في حفظ المزارع الميكروبية؟ (15 درجة)
4- أذكر باختصار الخطوات التي يجب إتباعها للتعرف على مزرعة غير معروفة بنجاح؟ (15 درجة)

السؤال الثاني: (60 درجة)

1- وضح اهمية كلاً من العالم الانجليزى (جريفيث) Griffith عام 1928 والعالم السويسرى (ميشر) Miescher عام 1868 فى مجال علوم الحياة؟
2- اشرح تجربة الفريد هيرشي ومارثا شيس عام 1952 لإثبات ان المادة الوراثية هى الـDNA؟
3- ماهو تركيب النيوكليوسيدة (nucleoside) مع ذكر مثال عليها؟
4- اكتب ما تعرفة عن tRNA؟
5- عرف عملية النسخ؟
6- تحدث عن تحورات (processing) فى النسخة الأولية من الـmRNA لحقيقيات النواة؟

السؤال الثالث: (60 درجة)

1- عرف ما يلي؟

a- Habitat, b- Niche, C- Microbial population, D- microbial diversity, E- Chemotaxis

2- وضح كيفية إرتباط الصفات الأساسية للخلايا الميكروبية بقدرتها على التأقلم في النظم البيئية المختلفة؟
3- أذكر العوامل البيئية التي تؤثر في نشاط الكائنات الحية الدقيقة في النظم البيئية ؟
4- إشرح دور الكائنات الحية الدقيقة في تحلل المواد العضوية والملوثات البيئية وما هى نواتج التحلل تحت الظروف الهوائية واللاهوائية ؟
5- هل تعيش الكائنات الحية الدقيقة منفردة في النظم البيئية أم في عشائر ومجموعات، وضح ذلك مع التعليل؟

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة .....الثالثة....

اسم وكود المقرر :احصا بيولوجي ٢٠٣ ٢ ..
مدة الامتحان:.....ساعتان.....
تاريخ وميعاد الامتحان: ٩ يناير ٢٠١١.....
الدرجة الكلية للامتحان: .....١٨٠...درجة

العام الجامعي .....٢٠١٠ / ٢٠١١.. الفصل الدراسى .الاول...

لجنة الممتحنين: ١ – أ.د. يحيى عبد السميع مصطفى ٢ –أ.د. محمد محمد ياقوت ٣ – د. هدى ابراهيم شكم

تعليمات الإجابة:

١ – أجب عن جميع الاسئلة الآتية

السؤال الأول: (٤٥ درجة)

١ – وضح الفروق بين توزيع t والتوزيع الطبيعى؟ (٨ درجات)

٢ – عند قياس وقت رد الفعل بالثوانى فى احد الاختبارات النفسية لمجموعتين الاولى (٨ أفراد) مع وجود حافز والثانية (٦ أفراد) بدون،، تم التحصل على النتائج التالية

بدون حافز	٢	١	٤	١,٥	٢,٥	١	٢	٣
مع حافز	٢,٥	٢	٤,٥	٣	٤	٥	—	—

اختبر ما اذا كان الحافز يزيد وقت رد الفعل وذلك عند مستوى ال٥% (٣٧ درجة)

السؤال الثانى: (٣٥ درجة)

١ – ما هى استخدامات اختبار مربع كاى ؟ (٥ درجة)

٢ – تم دراسة القدرة على تخفيف الالم لثلاث مسكنات (أ و ب و ج) على ١٠٠ مريض كانت أراء المرضى كما يلى

	أ	ب	ج
ممتاز	٤٢	٥١	٥٥
متوسط	٣٨	٢٧	١٧
ضعيف	٢٠	٢٢	٢٨

أختبر النظرية الفرضية انه لا يوجد اختلافات فى التأثير بين الثلاث مسكنات؟ (٢٠ درجة)

السؤال الثالث: (٤٠ درجة)

١- أذكر أهم مميزات التوزيع الطبيعي (١٠ درجة)

٢- اذا كانت أعمار مجموعة من طلاب كلية التربية وعددهم ٥٠٠ طالب تتوزع طبيعيا بمتوسط ٢٠ سنة وانحراف قياسي ٥ سنوات فأجب

أ- ما هو عدد الطلاب الذين يزداد سنهم عن ١٧ سنه .

ب- ما هو عدد الطلاب الذين يقل سنهم عن ١٧ سنة

ج- ما هو عدد الطلاب الذين يتراوح سنهم بين ١٧ و ٢٢ سنة (٣٠ درجة)

السؤال الرابع: (٦٠ درجة)

أ- عند دراسة العلاقة بين بين كمية التسميد الازوتي وكمية المحصول الناتج اذيات القمح حصلنا على النتائج التالية:

كمية التسميد بالكيلو	٦	١٢	١٨	٢٤
كمية المحصول الناتج	١١	١٤	١٩	٢١

١- وضح هذه العلاقة بمقياس احصائي ورسم بياني يشرح كنه هذه العلاقة (١٠ درجة)

٢- احسب قيمة معامل الارتداد بين المتغيرين (٢٥ درجة)

ب- أذا فرض أن شخص يحتوى فى تركيبة الوراثي على ثلاثة مواقع وراثية (A & B & C) الموقع (A) قد يحتوى على التركيب الوراثية (aa & Aa & AA) والموقع (B) قد يحتوى على التركيب الوراثية (bb & Bb & BB) والموقع (C) قد يحتوى على التراكيب الوراثية (cc & Cc & CC) . ما هو احتمال ظهور فرد يحمل التركيب الوراثي (aa bb cc) . (٢٥ درجة)

ج-

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثـــة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: وراثة ٣٠٥
مدة الامتحان: ساعتان من ١٢ : ٢
تاريخ وميعاد الامتحان: الاحد ٢٠١١/٦/١٩
الدرجة الكلية للامتحان: ٢١٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. هاجر ابو العزايم ٢- د. عزة علي حسن ٣- د. مروة عبد الباعث

تعليمات الإجابة:

اجب عن جميع الاسئلة الاتية في نقاط محددة:

السؤال الأول: (٤٥ درجة)

أ- ما هي اهم الفروق بين التوائم الصنوية Identical والاخوية Fraternal ؟ واشرح بمثال كيفية استخدامها في الدراسات الوراثية. (٢٥ درجة)

ب- تكلم عن صفة طول العمر Longevity. (٢٠ درجة)

السؤال الثاني: (٤٥ درجة)

- ماذا تعرف عن كل من: مرض السكر Diabetes mellitus ومرض الضمور العضلي Muscular Dystrophy ؟ وضح اهم الفروق في كيفية توارث المرضين

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

اجب عن ثلاثة فقط مما يأتي:

أ- اذكر بعض الامراض المتنحية التي تتأثر بجينات محمولة على كروموسومات جسمية. (٢٠ درجة).

ب- ما المقصود بالـ Manic Depression وكيفية توارثه. (٢٠ درجة)

ت- تؤدي التغيرات في جينات معينة للاعاقة السمعية. اشرح (٢٠ درجة).

ث- ناقش علاقة الوراثة بمرض الزهايمر مع توضيح دور العائلة نحو المريض (٢٠ درجة).

السؤال الرابع: (٦٠ درجة)

أ- تكلم عن الحمل الوراثي وكيف يمكن تقديره في حشرة الدروسوفيلا مع التوضيح بالرسم كلما امكن ذلك. (١٥ درجة).

ب- ما هي الاسباب التي جعلت كثير من الاجناس لا يمكن وضعهم تحت تقسيم العالم Blimen Bach. (١٥ درجة)

ت- ظهرت طفرة ما في عشيرة انسانية ادت الي بقاء كلا من الاليل a المتنحي والاليل A السائد لتكرار اكبر من ان يكونا بسبب حدوث هذه الطفرة. بما تسمي هذه الظاهرة وما اسبابها وما هو نوع الانتخاب الذي يساعد علي ظهور هذه الظاهرة. (١٥ درجة).

ث- المكافئ المميت Lethal equivalent ومعامل الانتخاب Index of selection في الانسان. (١٥ درجة).

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: وراثة ٣٠٦
مدة الامتحان: ساعتين
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٦/ ١/ ٢٠١١ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان: ٢٤٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/ ٢٠١١ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د.أميرة يوسف أبو يوسف ٢- أ.د.هاني جورج شلبي ٣-أ.د.محمد محمد ياقوت

تعليمات الإجابة:

١- يرجى الأجابة عن جميع الأسئلة

٢- يمكن الأستعانة بالقوانين الآتية :

مع العلم بأن قيمة q_1 للحالات المختلفة هي :

$$q_1 = q_0(1-sq_0)/1-sq_0^2$$

$$q_1 = q_0[1-s/2(1+q_0)]/1-sq_0$$

$$q_1 = q_0(1-s)/1-sq_0(2-q_0)$$

$$q_1 = q_0[1-s(hp_0+q_0)]/1-2hsp_0q_0-sq_0^2$$

$$q_1 = q_0-s_1q_0^2/1-s_1p_0^2-s_2q_0^2$$

السؤال الأول: (٦٠درجة)

١- عرف علم وراثة العشائر وبين الغرض الرئيسي من الدراسة فيه ؟

٢- ماهو تعدد الأشكال المظهرية ؟وكيف نقسم الأختلافات الوراثية؟

٣- عرف العشيرة المندلية وماهو مبدأ إتزان هاردي وفاينبرج ؟

٤- ماهي أنواع الأنتخاب؟

السؤال الثاني: (٦٠درجة)

١- بين بالرسم والتفسير العلاقة بين التكرارات الجينية وتكرارات التراكيب الوراثية؟

٢- فسر السبب في أن نسبة مرضى عمى الألوان في الذكور أكثر منها في الأناث؟

٣- ماهو الحمل الوراثي ؟ وكيف يتم حسابه؟

تابع السؤال الثاني

٤ـ في عشيرة ما كانت مجاميع الدم كالتالي :

A	B	O	AB
65	371	411	23

احسب التكرار الجيني وتكرار التراكيب الوراثية والأعداد المتوقعة؟.

السؤال الثالث: (٦٠درجة)

١ـ ماهي مقاييس الأختلافات الوراثية ؟

٢ـ ماهو البعد الوراثي وفيما يستخدم ؟

٣ـ ماالفرق بين التأقلم والموائمة؟

٤ـ في أحدى العشائر وجد ان الموائمة النسبية للتراكيب الوراثية الثلاثة الخاصة بالجين A وأليله كالآتي:

التركيب الجيني	aa	Aa	AA
الموائمة	1	0.7	0.7

فإذا بدأت العشيرة تكرار قدره 0.2 للجين A و تكرار 0.8 للجين a احسب التكرار الجيني بعد جيل واحد من الأنتخاب؟

السؤال الرابع: (٦٠درجة)

١ـ بين كيفية حساب (w) و (المساحة الموزونة) في الأنتخاب في حالة السيادة العامة؟

٢ـ ماهي أنواع وخصائص التربية الداخلية؟.

٣ـ بين بالرسم كيفية تأثير السيلان الجيني في نموذج القارة-الجزيرة؟

٤ـ في عشيرة من أمريكا الشمالية كان تكرار جين الـ Rh في الأمريكان البيض 0.03 ، وفي الأمريكان الزنوج 0.5 ، وكان تكرار هذا الجين في القارة الأفريقية 0.65 احسب معدل الأمتزاج الوراثي في عشائر الزنوج الأفارقة ، وكذلك معدل التغير في التكرار الجيني .

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثـــــة
الفرقة الثالثة

اسم وكود المقرر: وراثة ٣٠٢ (علم الخلية)
مدة الامتحان: ساعتان من الساعة ١٢:٢
تاريخ ومبعاد الامتحان: ٢٠١١/٦/٢١
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. هاني جورج شلبي ٢- أ.د. سناء احمد رياض ٣- د. مروة عبد الباعث

تعليمات الإجابة:

اجب عن الاسئلة الاتية موضحاً اجابتك بالرسم المعنون كلما امكن ذلك .

السؤال الأول: (٤٥ درجة)

١- تكلم باختصار عن طرق النقل خلال الاغشية الخلوية. (٢٥ درجة)

٢- ارسم رسماً تخطيطياً للميتوكوندريا موضحاً الاجزاء علي الرسم. (٢٠ درجة)

السؤال الثاني: (٤٥ درجة)

١- اشرح ما تعرفه عن تركيب ووظيفة الاجسام الدقيقة Microbodies. (١٥ درجة)

٢- اشرح باختصار تركيب ووظيفة الـ Microtubules (١٥ درجة)

٣- اشرح باختصار ما تعرفه عن تركيب ووظيفة جهاز جولجي Golgi Apparatus (١٥ درجة)

السؤال الثالث: (٤٥ درجة)

١- ارسم رسماً تخطيطياً للبلاستيدة مبيناً الاجزاء علي الرسم. (٢٠ درجة)

٢- اشرح كيف يتم تحويل ثاني اكسيد الكربون الي سكر في الخلية النباتية. (٢٥ درجة)

السؤال الرابع: (٤٥ درجة)

١- ارسم رسماً تخطيطياً معنون يبين المراحل المختلفة لدورة الخلية. (٢٠ درجة)

٢- ارسم رسماً تخطيطياً معنون لمعقد بداية الترجمة 70S.

70S initiation complex. (٢٥ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم : الوراثة
الفرقة : الثالثة

اسم وكود المقرر: وراثة ٢٠٣٠٤
مدة الامتحان: ساعتان (١٢-٢)
تاريخ وميعاد الامتحان: الخميس ٢٠١٣/١/٣
الدرجة الكلية للامتحان: ١٢٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الفصل الدراسى الثانى

لجنة الممتحنين: ١-أ.د. هاجر ابوالعزايم عبد الرسول ٢- د. عزة على حسن ٣- د. أيمن صلاح الصعيدى

تعليمات الإجابة:

١- أجب عن جميع الاسئلة الآتية

٢- وضح الإجابة بالرسم كلما أمكن

السؤال الأول: (٤٠ درجة)

١- إشرح باختصار المصطلحات الآتية : (١٥ درجة)

1- Nucleosome .
2- Cloroplast DNA (ct-DNA) .
3- Restriction enzymes .

٢-وضح كيفية تضاعف الحمض النووى DNA فى البكتريا ، مع ذكر أهم البروتينات والإنزيمات المشاركة فى عملية التضاعف وبيان دور كل منها . (٢٥ درجة)

السؤال الثانى: (٤٠ درجة)

أ-إذكر باختصار ما تعرفه عن : (١٥ درجة)

1- Complementation test اختبار التكامل

2- Transversion

3- Miss-sense mutation طفرات خاطئة المدلول

ب- عرف الشفرة الوراثية وما هى خصائصها ؟ ثم وضح كيف تم فك الشفرة الوراثية؟ (١٠ درجة)

جـ-وضح كيف تم إثبات نظرية : One cistrone-one polypeptide chain (١٥ درجة)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
ا

اسم المقرر: وراثة ٢٠٣٠٥
(وراثة سيتولوجية)
مدة الامتحان: ساعتان

الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣ الفصل الدراسي الثاني

اسم الممتحنين: ١- أ.د. طاهر جودت الحبر ٢- أ.د. علي حسن صديق

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: (٧٥ درجة)
أذكر ما تعرفه عن النقاط التالية:
أ- الاختلافات الوراثية Genetic variation
ب- الانقلابات الكروموسومية Chromosomal inversions
ج- بالرسم المبسط التخطيطي والمدون - أشرح الترتيب العامل المتنقل Transposable element

السؤال الثاني: (٧٥ درجة)
أ- وضح بالرسم الاقتران بين كروموسوم يحمل الترتيب الطبيعي للجينات مع كروموسوم آخر مماثل يحمل قلبه كروموسومية متقابلة.
ب- لماذا ينتقل العامل Ds فقط عندما يتواجد العامل Ac معه ويكون غير قادر الانتقال في غياب Ac .
ج- كيف يمكن التعرف على وجود انقلاب كروموسومي مخلوط باستخدام الميكروسكوبي.

السؤال الثالث: (٧٥ درجة)
بالرسم أذكر ما تعرفه عن النقاط التالية:
أ- الطرز المختلفة لكروموسومات .
ب- السلوك السيتولوجي للـ Secondary trisomic .
ج- عدم الانفصال الميوزي Meiotic non-disjunction

السؤال الرابع: (٧٥ درجة)
أ- وضح الفائدة التي تعود من دراسة نباتات Trisomic من الوجهة العملية؟
ب- تكلم عن ظاهرة Chromosome elimination
ج- كيف يمكن انتاج نباتات Triploid تجاريا موضحا اهميتك بمثال تطبيقي؟

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،،

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة الثالثة

اسم ورقة الأسئلة: ورقة ٢٠٣٠٧
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ ومعاد الامتحان: سبتمبر ٢٠١٦
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

الفصل الدراسي الصيفي ٢٠١٦/٢٠١٧ - العام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧

أستاذة المقرر: أ.د/ محمد سعد ياقوت

تعليمات الإجابة: أجب عن جميع الأسئلة - جميع الأسئلة اجبارية

السؤال الأول:

أ) وضح الفروق بين ما يأتي:- ١- وراثة العشائر و الساللة المندلية

٢- التكرار الجيني والوعاء الجيني

ب) تحدث عن تقسيم الاختلافات الوراثية؟

السؤال الثاني :

أ) اثبت بالبرهان الرياضي اتزان هاردي وينبرج في حالة موقع جيني واحد

ب) اذكر التغير في التكرار الجيني تبعية الهجرة وما هي العوامل المؤثرة على سرعته؟

السؤال الثالث:

أ)احسب قيمة التغير في التكرار الجيني بعد جيل واحد من الانتخاب ضد الافراد المتنحية بافتراض معامل الانتخاب (s) مقداره ٠,٢ ، اذا علمت ان q تساوى ٠,٤ .

ب) الجدول التالي يبين نسب التراكيب الوراثية لأحد الصفات المرتبطة بالجنس

الذكور		الإناث		
a	A	a	Aa	AA
٠,٧	٠,٣	٠,٧	٠,٢	٠,١

ما هي التكرارات الناتجة في الجيل التالي بالعشيرة عند تزاوجها اعتباطيا؟

السؤال الرابع

أ) قارن بين انواع الانتخاب الثلاثي ؟

ب)أستنتج قيم اتزان التكرار الجيني في حالة وجود سيادة وطفرة عكسية بين الاليلين A_1 و A_2

انتهت الأسئلة مع اطيب التمنيات بالنجاح

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم الوراثة
الفرقة: الثالثة

اسم و كود المادة: ٠٠٧٠٠٢ المصطلحات البيولوجية
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ و وقت الامتحان: ٢٠١٣/٢/٢
الدرجة الكلية الامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣ الفصل الدراسي الثاني

أسئلة الممتحنين: ١- أ.د. هاني جورج شلبي	٢- أ.د. أمين محمد يوسف	٣- يدعى حتى التصحيح الممتحنين

السؤال الأول: (٤٥ درجة)

أ- إذا كانت نسبة السكور الى الاثنين في الاندين ١ : ١ (عند السكور ٢ : ١ عند الاثنين) فما هي الاحتمالات لأن يكون
زوجان لهما
١. ٤ أولاد لا يوجد بنات
٢. ولد واحد و ٣ بنات
٣. ٢ ولد و ٢ بنات
٤. لا يوجد أولاد و ٤ بنات

ب- في نبات الذرة صفة الحبوب الصفراء سائدة على الحبوب البيضاء . أجري تلقيح بين سلالة نقية بيضاء مع سلالة نقية صفراء وفي الجيل الثاني حصلنا على النسبة ٣ حبوب صفراء و ١ حبوب بيضاء . فعند فحص عينة من ٥ نباتات فما هي الاحتمالات الخاصة بالحصول على
١. الـ ٥ نباتات صفراء
٢. ٤ نباتات صفراء ونبات ابيض
٣. ٢ نبات اصفر و ٣ نبات ابيض
٤. ١ نبات اصفر و ٤ نبات ابيض

السؤال الثاني: (٤٥ درجة)

اجريت تجربة لمقارنة نوعين من الادوية المزيلة للالم وبعد العمليات الجراحية وتم قياس الفترة الزمنية بالساعات التي لا يشعر فيها المريض بالالم بعد كل نوع من الادوية وذلك على ٨ من المرضى

المريض	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
الدواء أ	٣.٢	١.٦	٥.٧	٢.٨	٥.٥	١.٢	٦.١	٢.٩
الدواء ب	٣.٨	١.٠	٨.٤	٣.٦	٥.٠	٣.٥	٧.٣	٤.٨

السؤال الثالث: (٤٥ درجة)

أ- ما هو الفرق بين التلازم والارتداد وكيف يستخدم كلا منهم في الابحاث الوراثية

ب- في دراسة لكفاءة سيارة اميريت مراسة عن المسافة بين سرعة السيارة وعدد لترات البنزين وكانت النتائج كالتالي

السرعة كيلو/ساعة	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠
عدد لترات البنزين	٥٠٠	١١٠٠٠	١٥٠٠٠	١٧٠٠٠	١٦٠٠٠	١٣٢٠٠

هل هذه السيارة ذات كفاءة عالية أو غير ذلك مع تحليل المعطيات لاجابتك وتفسيرها علميا

السؤال الرابع: (٤٥ درجة)

أ- البيانات التالية لتجربة اجريت لمعرفة الفرق ما بين تأثير نوعين من المضادات الحيوية على عرس بصيب الفئران بعد المعاملة لمدة ٢٠ يوم وكان عدد الفيران التي شفيت تماما من الفيروس من ٢٠٠ فار وضعت تحت التجربة كالاتي .

المضاد الحيوي الاول	١٢٠	١٠١	١٣٧	١١٦	١٠٤	٧٣
المضاد الحيوي الثاني	٣٠	٨٢	٥٠	٢١	٩٦	٣٠

اختبر النظرية الفرضية القائلة انة لا يوجد فرق معنوي بين النوعين من المضادات الحيوية

ب- في تجربة على محصول القمح حصلنا على البيانات التالية الأربعة اصناف

المعاملات	الصنف الاول	الصنف الثاني	الصنف الثالث	الصنف الرابع
العينة الاولى	٣.٧	٤.٧	٥.٢	١.٠
العينة الثانية	٤.١	٤.٤	٤.٩	١.١
العينة الثالثة	٧.٠	٦.٦	٧.٣	١.٢
العينة الرابعة	٦.٣	٦.٦	٦.٣	١.١
العينة الخامسة	٤.١	٣.٨	٣.٩	١.٠
المجموع	٢٦.١	٢٦.١	٢٧.٦	٥.٤
المتوسط	٥.٢١	٥.٢٢	٥.٥٢	١.٠٨

بعد قراءتك جيدا لارقام هذا الجدول ناقش مايلي:
١. ماذا يعني ان متوسط الاصناف الثلاثة الاولى كان واحد وقيمة ٥.٢٢ رغم اختلاف القيم الفردية بهم
٢. ما هو الصنف الافضل تعاملس بين عدالة وكيف يمكنك اثبات ذلك
٣. اختبر النظرية الفرضية القائلة ان الاصناف الاربعة ذات متوسطات متساوية

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department of Genetics
Level: Three

Course: Biotech 10301
Time: 2 hours
Date: 5/1/2012
Exam total mark: 180 marks

Academic year 2011/2012 First term

Examiners committee : Prof. Dr Mohamed Mohamed Yacout

Answer instructions:

1- Answer all the following questions.
2- Combine your answer with drawing as possible.

First question:

1- Define Microbial biotechnology? (5 marks)

2- Explain Hershey & Chase 1952 experiment for DNA? (20 marks)

3- Write the composition of nucleoside and give an example? (15 marks)

Second question:

What are the Features of Expression Vectors? (30 marks)

Third question:

Write about somatotropin hormone and how to clone its gene in bacteria?

(30 marks)

Forth question:

1- What is the role of NAD Embden-Meyerhoff-Parnas pathway and mention steps to form pyruvic acid? (25 marks)

2- What is the fermentor and how to use it to produce antibodies? (25 marks)

Fifth question:

Explain gene expression regulation in *lac operon*? (30 marks)

(End of questions)

Best wishes

٨- O. ganogenesis

السؤال الثالث: اذكر خمسة من الاعتبارات التي يجب توافرها في موقع معمل زراعة الانسجة النباتية؟

١- ما هي الاجهزة الاساسية في معمل زراعة الانسجة النباتية؟

٢- عرف البروتوبلاست واذكر اهميته؟

٣- قارن بين طرق عزل البروتوبلاست؟

٤- اشرح احد طرق اندماج البروتوبلاست؟

(نهاية أسئلة الامتحان)