

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثانية

اسئلة ووراش محلولة

مراجعة نباتية

A 2 Z LIBRARY

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم (فيزياء ، كيمياء ، رياضيات ، علم الحياة)

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app) على الرقم 0931497960 TEL:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النبائية
الدورة الفصلية الأولى للعام 2024-2025
السنة الثانية علم الحياة
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون
السؤال الأول : اجب بصرح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 14/ درجة

- 1- يستفاد من الجزء المركزي في التوصيف الصبغي للنوع.
- 2- من أهمية ال Mitosis الاستقرار المورثي.
- 3- يحصل في الانقسام الخيطي اقتران بين الصبغيات الشقيقة.
- 4- في التكاثر المورثي ذات أثر متشابه تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية في F_2 9:7.
- 5- عند نبات الهليون النمط الوراثي $SM SM$ تحوي أزهار مذكرة بدون مدقات بدائية.
- 6- المنطقة الثالثة عند نبات العلوك هي منطقة تنشيط التذكير.
- 7- في الارتباط الكامل يكون استقرار المورثات على الصبغي شديد التقارب.

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة : 14/ درجة

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في أثناء الانقسام الخلوي في الطور (الاستوائي - التحضيري).
- 2- الصبغيات (مركزية - قرب طرفية) الجزء المركزي يكون فيها الجزء المركزي في الوسط و يكون ذراعا الصبغي متساويين.
- 3- تتشكل الثنائيات الصبغية في الطور (القلادي - التزاوجي).
- 4- تضم القواعد البيورينية (الأدينين - السيتوزين).
- 5- يشكل ارتباط السكر الخناسي مع أحد الأسس الأزوتية ما يعرف ب (النكليوتيد - النكليوزيد).
- 6- في السيادة (التامة - غير التامة) يكون النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلا لأحد الطوائع الظاهرية للأبوين.
- 7- ناقل يستخدم في عمليات التعديل الوراثي يستطيع حمل قطعة DNA يصل حجمها إلى 23Kb (ناقلات فيروسية - بلازميد).

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: 9/ درجة

Crossingover - Geneticmodification - الدارة الخلوية

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 33/ درجة

- 1- عدد اطوار الدارة الخلوية 6/ درجة .
- 2- كم يبلغ قطر جزيء ال DNA ؟ وما هو نص الآلية النصف المحافظة لتضاعف جزيء ال DNA . 6/ درجة
- 3- ما هو نص قانون مندل الأول 3/ درجة
- 4- ماذا تنص فرضية العامل المتعدد multiplefactor ؟ وهل الذكاء صفة كمية أو نوعية؟ وما هو قانون معامل الذكاء ؟ 9/ درجة.
- 5- عدد مراحل الحصول على المورثة لاستخدامها في انتاج كائنات محورة وراثيا. 9/ درجة

مع تمنياتي بالنجاح والتفوق

ممارسة المقرر: د.ياسمين دعنور

2025-2-27

ياسمين

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الاولى 2024-2025

السؤال الاول (14 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة : صح - صح - خطأ - صح - صح - خطأ - صح.

السؤال الثاني (14 درجة) لكل اجابة درجتان

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في اثناء الانقسام الخلوي في انطور (الاستوائي- التحضيري)
- 2- الصبغيات (مركزية- قرب طرفية) الجزء المركزي يكون فيها الجزء المركزي في الوسط و يكون ذراعا الصبغي متساويين.
- 3- تتشكل الثنائيات الصبغية في انطور (القلادي- التزاوجي).
- 4- تضم القواعد البيورينية (الأدينين - السيتوزين).
- 5- يشكل ارتباط السكر الخماسي مع أحد الأسس الأزوتية ما يعرف ب (السكر- الفوسفات) وحدة البناء الأساسية للحمض النووي.
- 6- في السيادة (التامة - غير التامة) يكون النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع ممثلاً في نسختين و هو الظاهرية للأبوين.
- 7- ناقل يستخدم في عمليات التعديل الوراثي يستطيع حمل قطعة DNA يصل حجمها الى Kb23 (ناقلات فيروسية - بلازميد).

السؤال الثالث (9 درجة)

- Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبغية بين صبيغيين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبغيين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من انطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول /درجتين/ ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).
- Genetic modification : التعديل المورثي (درجة) وهي إدخال صفات جديدة على صنف ما من النباتات أو الحيوانات (درجة) باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية بهدف تحسين نوعية المنتج و جودته (درجة).
- الدائرة الخلوية: هي الفترة الزمنية الفاصلة بين نهاية انقسام خلوي اول و اكمال الخلية لانقسام خلوي ثاني أو هي تتالي الحوادث بين خلية ما و انقسامها الى خليتين بنتين. /درجتين/

السؤال الرابع: / 33 درجة/

- 1- البيني /درجتين/- النووي أو الخيطي /درجتين/- السيتوبلازمي أو الخلوي /درجتين/.
- 2- 20 انغستروم /3 درجات/ انقسام جزئى ال DNA الأبوي مناصفة بشكل طولي ثم يتم تشكيل النصف الآخر المتم له /3 درجات/
- 3- يفرق كل زوج من المورثات عن بعضهما في اثناء تشكل الأعراس بحيث يحصل نصف الأعراس على مورثة واحدة. على حين يحصل النصف الآخر من الأعراس على المورثة الاخرى. /3 درجات/
- 4- تنص ان الصفات الكمية تنتج من الفعل التراكمي لعدد من المورثات المختلفة المستقلة في انتقالها. /3 درجات/ الذكاء صفة كمية /3 درجات/.

معامل الذكاء: العمر العقلي / العمر الزمني * 100 / 3 درجات/.
5- عزل ال DNA/3 درجات/- الحصول على المورثة المرغوبة باستخدام أنزيمات التحديد / 3 درجات / -
التنسيل / 3 درجات/.

دياسمين دعتور

2025-2-27

Atol

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الثانية للعام 2024-2023
السنة الثانية علم الحياة
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 14 درجة/

- 1- في الانقسام المنصف يحدث إقتران الصبغيات خلال الطور التحضيري الأول.
- 2- الاختلافات في الصفات الكمية تكون متقطعة.
- 3- يحدث الانقسام المنصف في الخلايا المولدة للأعراس.
- 4- في التفوق السائد تكون نسبة الانفصال لأفراد الجيل الثاني 12:3:1.
- 5- المورثة المسؤولة عن تحديد الجنس المؤنث عند نبات الهليون S.
- 6- استقرار المورثات متباعدة على الصبغي هو ارتباط غير تام.
- 7- الطفرات الطبيعية تحدث بدون تدخل الإنسان.

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة: 14 درجة/

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في أثناء الانقسام الخلوي في الطور (الاستوائي- الهجرة)
- 2- الاسم اللاتيني للانقسام الخيطي (Mitosis - Meiosis).
- 3- أول أطوار ال Mitosis هو طور ال (Prophase – Anaphase).
- 4- يشكل ارتباط السكر الخماسي منقوص الأوكسجين مع أحد الأسس الأزوتية ما يعرف ب (التخليويزيد منقوص الأوكسجين – النكليوتيد).
- 5- يبلغ معامل الذكاء عند المتفوقون عقليا (أكبر من 120 – 80 حتى 90).
- 6- عدد المجموعات الارتباطية عند البازلاء (7 - 10).
- 7- في الطور (الضام – التزاوجي) يتشكل المعقد التزاوجي.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: 13 درجة/

Gene locus - Chiasma - Crossingover - Chromosomes

السؤال الرابع : عرف الكوسميد واذكر حجم قطعة ال DNA القادر على نقلها. 5/ درجة/

السؤال الخامس: عدد مزايا الهندسة الوراثية. 8 درجات/.

السؤال السادس: عدد أربعة فقط من الصفات المعيارية التي حددت أنماط الصبغيات. 8 درجات/.

السؤال السابع: عدد أنماط السيادة 8 درجات/.

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

مدرسة المقرر: د. ياسمين دعنور



سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية 2023-2024

السؤال الاول (14 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة : صح - خطأ - صح - . صح - صح - صح - صح

السؤال الثاني (14 درجة) لكل اجابة درجتان

1-تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في اثناء الانقسام الخلوي في الطور (الاستوائي- الهجرة)

2-الاسم اللاتيني للانقسام الخيطي (Mitosis - Miosis).

3-أول أطوار ال Mitosis (Prophase – Anaphase)

4-يشكل ارتباط السكر الخماسي منقوص الأوكسجين مع أحد الأسس الأزوتية ما يعرف بالـ النكبيد منقوص الأوكسجين – (النكليوتيد).

5-يبلغ معامل الذكاء عند المتفوقون عقليا (أكبر من 120 – 80حتى 90).

6-عدد المجموعات الارتباطية عند البازلاء (7 - 10).

7-في الطور (الضام – التزاوجي) يتشكل المعقد التزاوجي.

السؤال الثالث (13 درجة)

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبغية بين صبغيين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبغيين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول /درجتين/ ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).

Chromosomes : الصبغيات /درجة/ تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن و هي ذات اشكال و حجام مميزة للنوع /3 درجات/

Chiasma : نقطة التقاطع و التبادل الصبغي بين الصبغيين المتقابلين. /درجتين/

Gene locus : الموقع المورثي /درجة/ المكان الذي تشغله المورثة المسؤولة عن صفة ما على كل من الصبغيين المتقابلين/درجتين/

السؤال الرابع: 5درجات/

الكوسميد هو هجين من DNA البلازميد مع DNA الفاج لاما 3 درجة/

50 Kb /2درجة/

السؤال الخامس: 1- السرعة في نقل المورثات من كائن لآخر /درجتين/ 2- نقل المورثات بطرق مباشرة مضمونة النتائج بحيث لا تسمح بنقل المورثات غير المرغوبة/درجتين/ 3- قضى على البعد النوعي بين

الكائنات الحية/درجتين/ 4 - نقل مورقات خالية من الأمراض و مسؤولية عن صفات مرغوبة الى كائنات جديدة
تنقصها هذه الصفات/درجتين/.

السؤال السادس: المطلوب فقط اربعة لكل تعداد درجتين

الطول الكلي للصبغي - مكان وجود الجزء المركزي - الطول النسبي للأذرع - وجود عقد او انحناءات -
وجود اتساع او انتفاخ صغير للكروماتين في النهايتين.

السؤال السابع : السيادة التامة /درجتين/ - السيادة المتساوية /درجتين/ - السيادة غير التامة /درجتين/ السيادة
الفوقية /درجتين/

ديانسمين دعوتور

مكتبة
A to Z

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
الدورة الفصلية الاولى للعام 2024-2023
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون
السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 12 درجة

- 1- أقصى طول للصبغيات يكون في الطور البييني.
- 2- تضم القواعد البيورينية الأدينين و السيتوزين.
- 3- الصفات الوصفية مسؤول عنها زوج واحد من المورثات المتقابلة.
- 4- في الارتباط الكامل يكون استقرار المورثات بشكل شديد التقارب وتنتقل دون تشكل تراكيب جديدة.
- 5- Tetrasomy هي حالة نقص صبغيين متشابهين.
- 6- الطفرات الصناعية تحدث نتيجة تدخل الإنسان.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفت) : 16 درجة

- 1- تتكون المادة الوراثية عند الجراثيم من خيط مزدوج من ال DNA ملتف حلزونياً و يحزم بشدة داخل ما يعرف ب (.....).
- 2- يتألف كل صبغي من ذراعين و منطقة لانتشبت عليها الملونات تسمى بال (.....).
- 3- يشكل ارتباط السكر الخماسي مع أحد الأسس الأزوتية برابطة (.....) ما يعرف ب (.....).
- 4- يحتوي ال RNA على القواعد الأزوتية التالية (.....) و (.....) و (.....) و (.....).

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: 11 درجة

الانغزال التجاوزي — Genetic modification - Chromosomes - Crossingover

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 21 درجة

- 1- عدد اطوار الطور البييني وفي اي طور يتم تضاعف المادة الوراثية/ 8 درجة
- 2- عدد اهمية الانقسام الخيطي / 3 درجة
- 3- عدد الاهمية المزدوجة ل DNA / 2 درجة
- 4- عدد حالات السيادة / 4 درجة
- 5- عدد النواقل المستخدمة في عملية التعديل الوراثي/ 4 درجة

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: 10 درجة

- 1- في الطور (الاستوائي - الهجرة) من الانقسام الخيطي تصل الصبغيات الى اقصى درجة من التحلزن و الوضوح.
- 2- يظهر المعقد التزاوجي في الطور (الضام - القلادي).
- 3- عند نبات العلوك منطقة تثبيط التأنيث موجودة على الصبغي (X - Y).
- 4- في التكامل المورثي ذات أثر متشابه تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية (9:7 - 15:1).
- 5- في نبات الذرة يوجد (عشر - سبع) مجموعات ارتباطية.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرسة المقرر: د. ياسمين عتور

البحر

السؤال الثاني (16 درجة) لكل اجابة درجتان

- السؤال الثالث (11 درجة)**

الانحرال التجاوزى : الزيادة او النقص فى ظهور الصفة الكمية الأبوية عند الأنسال / درجتان/.

السؤال الرابع (21 درجة):

- 1- G1 /درجتين/- S/درجتين - G2 /درجتين - يتم التضاعف في الطور /- S/درجتين
- 2- الاستقرار المورثي/درجة/- توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو/درجة/- تعويض الخلايا التالفة و ترميم الجروح /درجة/.
- 3- قالباً لتضاعفه الذاتي /درجة/- قالباً لنسخ ال RNA /درجة/.
- 4- تامة /درجة/- غير تامة/درجة/- متساوية /درجة/- فوقية /درجة/
- 5- البلازميد /درجة/- الناقلات الفيروسية او الفاج لامدا /درجة/- الكوسميد /درجة/- صبغى الخميرة الصناعي او YAC/درجة/

السؤال الخامس (10 درجات) / لكل جواب درجتين

- 1- في الطور (الاستوائي - الهجرة) من الانقسام الخيطي تصل الصبغيات الى اقصى درجة من التحازن و الوضوح.
- 2- يظهر المعقد التزامجي في الطور (الضام - القلادي).
- 3- عند نبات العلوك منطقة تثبيط التانيث موجودة على الصبغي (Y - X).
- 4- في التكامل المورثي ذات أثر متشابه تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية (9:7 - 15:1).
- 5- في نبات الذرة يوجد (عشر - سبع) مجموعات ارتباطية

مدرسة المقرر

دياسمين دعتور

مكتبة
A16

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 12/ درجة/

امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الثانية للعام 2022-2023
السنة الثانية علم الحياة
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في طور Metaphase.
- 2- في التفوق السائد تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية الناتجة عن التلقيح 9:7 .
- 3- الانقسام الخيطي مسؤول عن تعويض الخلايا التالفة و النمو.
- 4- الصفات الكمية مسؤول عنها عدة أزواج من المورثات.
- 5- أنزيم التحديد HpaI يقطع شريط ال DNA بشكل عمودي.
- 6- يتم قطع شريط ال DNA باستخدام انزيمات DNA Ligase.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفت) : 14/ درجة/

- 1- ترتبط كل ستة جسيمات نووية او نكليوزومات مع بعضها مشكلة ما يسمى (.....).
- 2- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور (.....).
- 3- يشكل ارتباط السكر الخماسي مع أحد الأسس الأزوتية برابطة (.....) ما يعرف ب (.....).
- 4- المنطقة الاولى على الصبغي Y في نبات العلوك هي منطقة (.....) و في حال غيابها فان افراد X/Y تصبح (.....).
- 5- الطفرات (.....) تحدث دون تدخل الانسان.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: التهجين - السيادة التامة — Crossingover - 7/ درجة/

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 32/ درجة/

- 1- عرف الدارة الخلوية وعدد اطوارها 8/ درجة/
- 2- عدد اهمية الانقسام المنصف 6/ درجة/
- 3- عدد الاختلافات بين جزيء DNA واخر 8/ درجة/
- 4- هل الذكاء صفة كمية او نوعية؟ و كم يبلغ عند الافراد المتخلفين عقليا 4/ درجة/
- 5- عدد مراحل العزل أو الطرق التي يتم من خلالها الحصول على مورثة ماء، لاستخدامها في إنتاج كائنات محورة وراثيا. (6 درجات)

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: 5/ درجة/

- 1- في الانقسام (المنصف - الخيطي) يحدث اقتران الصبغيات خلال الطور التحضيري الاول .
- 2- الصفات (الوصفية - الكمية) الاختلافات فيها مستمرة.
- 3- تكون نسبة التراكيب الابوية 100% في الارتباط (التام - الجزئي).
- 4- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 5- Monosomy يعبر عنها بالشكل $(2n-1)$.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرسة المقرر: د. ياسمين دكتور

٧-٨-٢٠٢٣

جامعة طرطوس

كلية العلوم- قسم علم الحياة النباتية

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية 2022-2023

السؤال الاول (12 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة : صح - خطأ - صح - صح - صح - خطأ

السؤال الثاني (14 درجة) لكل اجابة درجتان

- 1- سولينويد
- 2- الضام او الثخن
- 3- β غليكوزيدية - النكليوزيد
- 4- تثبيط التآنيث - أحادية المسكن
- 5- الطبيعية

السؤال الثالث (7 درجة)

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبغية بين صبيغيين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبغيين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول /درجة/ ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).

السيادة التامة: يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلاً لأحد الطوائع الظاهرية للابوين (الساند درجتين)

التهجين : هو التزاوج بين " فردين من سلالتين تختلفان عن بعضهما بزواج او اكثر من الصفات المتقابلة/درجة/ وينتميان لنفس النوع او الى نوعين مختلفين/درجة/

السؤال الرابع (32 درجة):

- 1- هي الفترة الزمنية الفاصلة بين نهاية انقسام خلوي اول و اكمال الخلية لانقسام خلوي ثان أو تتالي الحوادث بين خلية ما و انقسامها الى خليتين بنتين /درجتين/ تقسم الى : الطور البيني interphase (درجتين) طور الانقسام الخيطي او النووي - mitosis (درجتين) الطور السيتوبلازمي او الخلوي (درجتين)
- 2- يحافظ على العدد الصبغي المميز للنوع الواحد /درجتين/، ومن خلاله يتم الحصول على تراكيب وراثية جديدة عن طريق التصلب و العبور/درجتين/ يسبب الانعزال الدقيق المنظم للمورثات النظرية المختلفة/درجتين/.
- 3- الوزن جزيئي /درجتين/ بكمية البيورينات و البيريميدينات في كل جزيء/درجتين/ بتكرار تتالي الاسس الازوتية في كل جزيء /درجتين/ نسبة الكروماتين الفعال في ال DNA /درجتين/
- 4- كمية /درجتين/ يبلغ معامل الذكاء عند المتخلفين عقلياً اقل من 80 /درجتين/
- 5- عزل ال DNA /درجتين/ الحصول على المورثة المرغوبة باستخدام انزيمات التحديد /درجتين/ 3- التنسيل (درجتين).

السؤال الخامس (5 درجات) / لكل جواب درجة

- 1- في الانقسام (المنصف - الخيطي) يحدث اقتران الصبغيات خلال الطور التحضيري الاول .
- 2- الصفات (الوصفية - الكمية) الاختلافات فيها مستمرة.
- 3- تكون نسبة التراكيب الابوية 100% في الارتباط (التام - الجزئي).
- 4- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 5- Monosomy يعبر عنها بالشكل $(2n-1 - 2n-2)$.

مدرسة المقرر

د ياسمين دعتور

٢٠٢٣ - ١ - ٧

حجة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
الدورة الفصلية الثانية للعام 2023-2022
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون
السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 12/ درجة/

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في طور Metaphase.
- 2- في التفوق السائد تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية الناتجة عن التلقيح 9:7.
- 3- الانقسام الخيطي مسؤول عن تعويض الخلايا التالفة و النمو.
- 4- الصفات الكمية مسؤول عنها عدة أزواج من المورثات.
- 5- أنزيم التحديد HpaI يقطع شريط ال DNA بشكل عمودي.
- 6- يتم قطع شريط ال DNA باستخدام انزيمات DNA Ligase.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : 14/ درجة/

- 1- ترتبط كل ستة جسيمات نووية او نكليوزومات مع بعضها مشكلة ما يسمى(.....).
- 2- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور (.....).
- 3- يشكل ارتباط السكر الخماسي مع أحد الأسس الأزوتية برابطة (.....) ما يعرف ب (.....).
- 4- المنطقة الاولى على الصبغي Y في نبات العلوك هي منطقة (.....) و في حال غيابها فان افراد X/Y تصبح (.....).
- 5- الطفرات (.....) تحدث دون تدخل الانسان.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: التهجين - السيادة التامة — Crossingover - 7/درجة/

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 32/ درجة/

- 1- عرف الدارة الخلوية وعدد اطوارها 8/ درجة/
- 2- عدد اهمية الانقسام المنصف 6/ درجة/
- 3- عدد الاختلافات بين جزيء DNA واخر 8/ درجة/
- 4- هل الذكاء صفة كمية او نوعية؟ و كم يبلغ عند الافراد المتخلفين عقليا 4/ درجة/
- 5- عدد مراحل العزل أو الطرق التي يتم من خلالها الحصول على مورثة ما، لاستخدامها في إنتاج كائنات محورة وراثيا. (6 درجات)

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: 5/ درجة/

- 1- في الانقسام (المنصف - الخيطي) يحدث اقتران الصبغيات خلال الطور التحضيري الاول .
- 2- الصفات (الوصفية - الكمية) الاختلافات فيها مستمرة.
- 3- تكون نسبة التراكيب الابوية 100% في الارتباط (التام - الجزئي).
- 4- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 5- Monosomy يعبر عنها بالشكل $(2n-1 - 2n-2)$.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرسة المقر: د. ياسمين دعتور

٧-٨-٢٠٢٣

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية 2022-2023

السؤال الأول (12 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة : صح - خطأ - صح - صح - خطأ

السؤال الثاني (14 درجة) لكل اجابة درجتان

- 1- سولنيويد
- 2- الضام او الثخن
- 3- β غليكوزيدية - النكليوزيد
- 4- تثبيط التآنيث - أحادية المسكن
- 5- الطبيعية

السؤال الثالث (7 درجة)

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبيغية بين صبيغين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبيغين المتقابلين الأبوي والأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول /درجة/ ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).

السيادة التامة: يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف اللواقح مماثلاً لأحد الطوائع الظاهرية للابوين (الساد) درجتين

التهجين : هو التزاوج بين فردين من سلالتين تختلفان عن بعضهما بزواج أو أكثر من الصفات المتقابلة/درجة/ وينتميان لنفس النوع أو الى نوعين مختلفين/درجة/

السؤال الرابع (32 درجة):

- 1- هي الفترة الزمنية الفاصلة بين نهاية انقسام خلوي اول و اكمل الخلية لانقسام خلوي ثان أو تتالي الحوادث بين خلية ما و انقسامها الى خليتين بنتين /درجتين/ تقسم الى : الطور البيني interphase (درجتين) طور الانقسام الخيطي او النووي - mitosis (درجتين) الطور السيتوبلازمي او الخلوي (درجتين)
- 2- يحافظ على العدد الصبغي المميز للنوع الواحد /درجتين/، ومن خلاله يتم الحصول على تراكيب وراثية جديدة عن طريق التصلب و العبور/درجتين/ بسبب الانعزال الدقيق المنظم للمورثات النظرية المختلفة/درجتين/.
- 3- الوزن جزيئي /درجتين/ بكمية البيورينات و البيريميديئات في كل جزيء/درجتين/ بتكرار تتالي الاسس الازوتية في كل جزيء /درجتين/ نسبة الكروماتين الفعال في ال DNA/درجتين/
- 4- كمية /درجتين/ يبلغ معامل الذكاء عند المتخلفين عقلياً اقل من 80 /درجتين/
- 5- عزل ال DNA / درجتين/- الحصول على المورثة المرغوبة باستخدام انزيمات التحديد / درجتين/ 3- التسيل (درجتين).

السؤال الخامس (5 درجات) / لكل جواب درجة

- 1- في الانقسام (المنصف - الخيطي) يحدث اقتران الصبغيات خلال الطور التحضيري الاول .
- 2- الصفات (الوصفية - الكمية) الاختلافات فيها مستمرة.
- 3- تكون نسبة التراكيب الابوية 100% في الارتباط (التام - الجزئي).
- 4- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 5- Monosomy يعبر عنها بالشكل $(2n-1)$ - $2n$.

مدرسة المقرر

دياسمين دعتور

٧ - ٨ - ٣٠

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الأولى للعام 2023-2022
السنة الثانية علم الحياة
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون
السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 10 درجة/

- 1- تظهر الخيوط الصبغية بوضوح في طور Telophase.
- 2- في التكامل المورثي ذات اثر متشابه تكون نسب الانفصال للأنماط الظاهرية الناتجة عن التلقيح 9:7 .
- 3- يبلغ قطر جزيء ال DNA نحو 20 أنغستروم.
- 4- الصفات الوصفية مسؤول عنها عدة أزواج من المورثات
- 5- Monosomy تمثل بالشكل $2n-1$.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : 16 درجة/

- 1- البروتوبلازم هو الجزء الجوهري في الخلية و يضم (.....) و (.....).
- 2- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور (.....).
- 3- (.....) هي الحوامل الأساسية للمادة الوراثية المتناقلة عبر الأجيال.
- 4- يشكل ارتباط السكر الخماسي مع أحد الأسس الأزوتية برابطة (.....) ما يعرف ب (.....).
- 5- يستطيع صبغي الخميرة الصناعي حمل قطعة DNA يصل حجمها الى (.....).
- 6- في الارتباط التام تكون نسبة التراكيب الأبوية (.....) .

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية: النكليوتيد - السيادة التامة - Biotechnology - Mitosis - Crossingover 15 درجة/

السؤال الرابع : أجب عن ما يلي: 17 درجة/

- 1- عدد اطوار الطور البيني و في اي طور تتضاعف المادة الوراثية/ 4 درجة/
- 2- عدد انماط الصبغيات من حيث موقع الجزء المركزي بالنسبة للصبغي. / 4 درجة/
- 3- عدد الاهمية المزدوجة ل DNA / 2 درجة/.
- 4- ما هو معامل الذكاء و كم يبلغ عند الافراد العاديين / 2 درجة/
- 5- عدد طرق الكشف عن النقصان الصبغي. / 3 درجة/ - 6- ما هو نص قانون مندل / 2 درجة/

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: 12 درجات/

- 1- من أهمية الانقسام (المنصف - الخيطي) الاستقرار المورثي .
- 2- في طور الهجرة (الأول - الثاني) من الانقسام المنصف تنقسم الجزيئات المركزية.
- 3- المورثة ($S^F - S^M$) عند نبات الهليون تحدد الجنس المذكر.
- 4- طريقة (الحقن المجهرى - المدفع الحيوي) استخدمت لإنتاج النعجة دوللي.
- 5- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 6- يزداد التداخل كلما (قلت - زادت) المسافة بين المورثات.

مع تمنياتي بالتوفيق و النجاح

مدرسة المقرر: د. ياسمين دكتور

جامعة طرطوس

كلية العلوم- قسم علم الحياة

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الأولى 2022-2023

السؤال الاول (10 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: خطأ – صح – خطأ – خطأ. صح

السؤال الثاني (16 درجة) لكل اجابة درجتان

- 1- النواة - السيتوبلازما
- 2- الضام او الثخن
- 3- الصبغيات
- 4- β غليكوزيدية – النكليوزيد
- 5- Kb 500
- 6- %100

السؤال الثالث (15 درجة)

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبيغية بين صبيغيين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبيغين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول /درجة/ ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).

Mitosis : الانقسام الخيطي /درجة/ و هو مجموعة الحوادث المرئية بالمجهر /درجة/ والتي تشمل على تغيرات في شكل النواة و حجمها و محتواها ومن ثم اختفاؤه او ظهور الصبغيات /درجة/ فتشكل نواتين في خلية ميرستيمية يتبعها انقسام سيتوبلازمي /درجة/.

او إذا ذكر الطالب ان الانقسام مسؤول عن النمو فيأخذ درجة واحدة فقط .

النكليوتيد:سكر خماسي /درجة/ او احد الاسس الازوتية/درجة/ او جذر فوسفات/درجة/ او هو الوحدة البنائية الاساسية للحموض النووية/درجة/

او إذا ذكر الطالب نكليوزيد بدل الاساس و السكر فيأخذ درجتين.

Biotechnology : التقانة الحيوية/درجة/ وهي التعديل و التحسين التقني للكائنات /درجة/ او تطبيق المبادئ العلمية الهندسية بوسائط حيوية.

السيادة التامة: يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف اللواقح مماثلا لاحد الطوابع الظاهرية للابوين (السائد)
(درجتين)

السؤال الرابع (17 درجة):

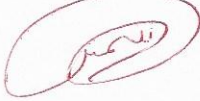
- 1- الطور G_1 / 1 درجة / - الطور S / 1 درجة / - الطور G_2 / 1 درجة / تتضاعف في الطور S / 1 درجة /
- 2- صبغيات مركزية الجزء المركزي للصبغي / درجة / - صبغيات قرب طرفية الجزء المركزي للصبغي / درجة / - صبغيات قرب مركزية الجزء المركزي للصبغي / درجة / - صبغيات طرفية الجزء المركزي للصبغي / درجة /
- 3- يعمل ال DNA قالباً لتضاعفه الذاتي / درجة / و يعمل ال DNA قالباً لنسج ال RNA / درجة /
- 4- معامل الذكاء هو العمر العقلي / العمر الزمني * 100 / درجة / - 90-110 / درجة /
- 5- تحليل الطابع النووي / درجة / - الاختلافات في نماذج العصائب / درجة / - الصبغيات الثنائية في الطور الضام حيث يشكل احد الصبغيين عروة بسبب النقصان الحاصل / درجة /
- 6- يفترق كل زوج من المورثات عن بعضهما أثناء تشكل الاعراس بحيث يحصل نصف الاعراس على مورثة واحدة على حين يحصل النصف الاخر من الاعراس على المورثة الاخرى / درجتين /

السؤال الخامس (12 درجات) / لكل جواب درجتان

- 1- من أهمية الانقسام (المنصف - الخيطي) الاستقرار المورثي .
- 2- في طور الهجرة (الأول - الثاني) من الانقسام المنصف تنقسم الجزيئات المركزية.
- 3- المورثة ($S^M - S^F$) عند نبات الهليون تحدد الجنس المذكور.
- 4- طريقة (الحقن المجهري - المدفع الحيوي) استخدمت لإنتاج النعجة دوللي.
- 5- نستنتج من مثلث باسكال عند الاختلاف بزوجين من المورثات يكون عدد الانماط الظاهرية في الجيل الثاني (خمسة - سبعة) انماط وراثية.
- 6- يزداد التداخل كلما (قلت - زادت) المسافة بين المورثات.

مدرسة المقرر

د. ياسمين دكتور



جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الثانية للعام 2021-2022
السنة الثانية علم الحياة
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (بدون تصحيح الخطأ) : 10/ درجة/

- 1- تتبدل اطوال الصبغيات خلال الدارة الخلوية.
- 2- في السيادة التامة يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف اللواقح مماثلا لاحد الطوابع الظاهرية للأبوين.
- 3- في التكامل ذات اثر متشابه تكون نسبة الانفصال للأنماط الظاهرية 9:7.
- 4- الصفات الكمية مسؤول عنها زوج واحد فقط من المورثات المتقابلة.
- 5- يستطيع البلازميد استقبال قطعة DNA يصل حجمها الى 23 kb.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : 16/ درجة/

- 1- يتألف كل صبغي من ذراعين و منطقة لا تنتثبت عليها الملونات تسمى (.....).
- 2- صفة الذكاء هي صفة (.....).
- 3- انزيم التحديد Hpa I يقطع شريط ال DNA بشكل (.....).
- 4- Monosomy تمثل بالشكل (.....).
- 5- حمض النتريت يتميز بقدرته على احداث الطفرات عند الجراثيم و تتلخص الية تأثيره بنزع الزمرة (.....) و التعويض بها بزمرة (.....) و بذلك يتحول الادنين الى (.....) يزدوج مع السيتوزين برباطتين هيدروجينيتين في اول تضاعف و يزدوج السيتوزين مع (.....) في التضاعف الثاني.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية : 8/ درجة/ الارتباط الكامل – Gene - Chromosomes

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 26/ درجة/

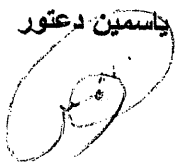
- 1- عدد اطوار الطور البيني و في اي طور تتضاعف المادة الوراثية.. 8/ درجة/
- 2- في اي طور يتشكل المعقد التزاوجي و مم يتألف. 6 / درجة/
- 3- مم يتألف النكليوتيد وعدد ما هي الاسس البيورينية. 5 / درجة/
- 4- ما هو معامل الذكاء و كم يبلغ عند الافراد العاديين 4/ درجة/
- 5- عدد خطوات الحصول على مورثة ما لاستخدامها في انتاج كائنات محورة وراثيا. 3/ درجة/

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: 10/ درجات/

- 1- من أهمية الانقسام المنصف (الاستقرار المورثي – الحصول على تراكيب وراثية جديدة) .
- 2- يحدث الانقسام الخيطي في (الخلايا الجسمية – الخلايا المولدة للأعراس) .
- 3- الجزيئات الغنية بالسيتوزين و الغوانين تحتاج لدرجات حرارة (اعلى – اقل) من الجزيئات الغنية بالتيمين والادنين .
- 4- عند نبات الهليون المورثة (S^M - S^F) تحدد الجنس المذكر.
- 5- تساعد منطقة (المحرض – التشفير) على تحديد بدء و زمن عمل المورثة و موقع تعبيرها.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور



جامعة طرطوس

كلية العلوم- قسم علم الحياة

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية 2021-2022

السؤال الاول (10 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: صح – صح – صح – خطأ. خطأ

السؤال الثاني (16 درجة) لكل اجابة درجتان

- 1- الاختناق الاولى او الجزء المركزي
- 2- كمية
- 3- عمودي
- 4- $2n-1$
- 5- الامينية – كيتو – هيبوكسانتين – الغوانين

السؤال الثالث (8 درجة)

الارتباط الكامل: هو استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي/درجة/ و انتقالها بشكل كامل من الابهاء الى الابناء دون تشكل تراكيب جديدة./درجة/
Gene: المورثة /درجة/ قطعة من جزيء ال DNA قادرة على الاشراف على تركيب بروتين نوعي واحد /درجة/ ولذا فهي مسؤولة عن ظهور صفة ما من صفات المتعضية (درجة).
Chromosomes: الصبغيات /درجة/ تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن و هي ذات اشكال و حجام مميزة للنوع /درجتان/

السؤال الرابع (26 درجة):

- 1- الطور G_1 / 2درجة / - الطور S / 2درجة / -الطور G_2 / 2درجة / تتضاعف في الطير S / 2درجة /
- 2- يتشكل في الطور الضام او الثخن او Pachytenestage / 3درجة / يتكون من البروتينات الليفية / 3درجة /
- 3- يتكون من سكر/درجة/ و اساس /درجة/ و جذر فوسفات /درجة/-الاسس البيورينية هي الادنين /درجة/ و الغوانين /درجة/.
- 4- معامل الذكاء هو العمر العقلي/العمر الزمني* 100 /درجتين/ -90-110 /درجتين/.

5- عزل ال DNA /درجة/- الحصول على المورثة المرغوبة باستخدام أنزيمات التحديد / درجة /-
التنسيل / درجة /

السؤال الخامس (10 درجات) /كل جواب درجتان

الحصول على تراكيب وراثية جديدة – الخلايا الجسمية – اعلی - S^M - المحرض

مدرسة المقرر

دياسمين دكتور

ندى

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
السنة الثانية علم الحياة
الدورة الفصلية الاولى للعام 2021-2022
الاسم :
المدة : ساعتان
الدرجة : سبعون

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ (دون تصحيح الخطأ) : 10/ درجة/

- 1- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور Pachytene stage .
- 2- يحدث Meiosis في الخلايا الجسمية .
- 3- في السيادة التامة يكون النمط الظاهري للفرد المتخالف اللواقح مماثلاً لأحد الطوائع الظاهرية للأبوين.
- 4- نسبة الانفصال 15:1 هي حالة تفاعل مورثات متماثلة الأثر.
- 5- يزداد التداخل كلما ازدادت المسافات بين المورثات.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : 10/ درجة/

- 1- البروتوبلازم يضم (.....) و (.....).
- 2- يتقابل الأدينين مع (.....) برابطتين هيدروجينيتين في جزيء ال DNA.
- 3- في نبات الذرة يوجد (.....) مجموعات ارتباطية.
- 4- الطفرات الصغيرة تطرأ على الصفات (.....).

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة: 6/ درجات/

- 1- القاعدة النتروجينية في الحمض النووي DNA التي يحل محلها اليوراسيل في ال RNA هي (التايمين - الادينين).
- 2- يشكل ارتباط السكر الخماسي منقوص الاوكسجين مع احد الاسس الأزوتية برابطة (β) غليكوزيدية - هيدروجينية) ما يعرف بالنكليوزيد منقوص الاوكسجين.
- 3- Tetrasomy تكون الصيغة الصبغية من الشكل ($2n+2$) - ($2n+1$).

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: 31/ درجة/

- 1- عدد أطوار الانقسام الخيطي عربي و لاتيني واذكر في اي طور تكون الصبغيات اقصر ما عليها؟ واكتب الاسم اللاتيني للانقسام الخيطي. 10/
- 2- صفة الذكاء هل هي صفة كمية او نوعية ؟ ما هو تعريف الذكاء ؟ اكتب قانون حساب معامل الذكاء ؟ كم يبلغ معامل الذكاء عند الأفراد العاديين؟ 9/
- 3- عند نبات الهليون الشائع ما هي المورثة التي تحدد الجنس المذكر؟ ما هو النمط الوراثي الذي يحدد النباتات المؤنثة. 4/
- 4- عدد فقط النواقل المستخدمة في تقنيات الهندسة الوراثية و اذكر حجم ال DNA التي تستطيع كل منها حملها. 8/

السؤال الخامس : عرف المصطلحات التالية : 13/ درجات/

- Crossingover - Backcross - Chromosomes - الانعزال التجاوزي

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دعوتور

ياسمين

جامعة طرطوس

كلية العلوم

سليم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الاولى 2021-2022

السؤال الاول (10 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: صح - خطأ - صح - خطأ.

السؤال الثاني (10 درجة لكل اجابة درجتان)

1- نواة - سيتوبلازما

2- التايمين

3- عشر

4- كمية

السؤال الثالث (6 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

التايمين - β غليكوزيدية - $2n+2$

السؤال الرابع: /31/:

1- تحضير /درجة/ Prophase /درجة/ - استوائي /درجة/ Metaphase /درجة/ - هجرة او

انفصالي /درجة/ Anaphase /درجة/ - النهائي /درجة/ Telophase /درجة/

الاستوائي /درجة/

Mitosis /درجة/

2- كمية / درجتين/ - القدرة على حل المشكلات و المسائل شرط ان تكون جديدة لدى الشخص او هو القدرة على التكيف و ذلك للتفريق بين الذكاء الموروث و الذكاء البيئي (المكتسب). /3 درجات/

معامل الذكاء : العمر العقلي/ العمر الزمني * 100 /درجتين/

يبلغ عند الأفراد العاديين 90-110 /درجتين/

3- المورثة التي تحدد الجنس المذكر S^M /درجتين/

النمط الوراثي الذي يحدد النباتات المؤنثة $S^F S^F$ /درجتين/

4- بلازميد /درجة/ kb 10 /درجة/ - ناقلات فيروسية /درجة/ kb 23 /درجة/ - الكوسميد

/درجة/ kb 50 /درجة/ - صبغي الخميرة الصناعي /درجة/ YAC 500 kb /درجة/.

السؤال الخامس (13 درجات)

Chromosomes: الصبغيات (درجة) وهي تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية

لكل كائن حي/ درجة/ وهي ذات اشكال و احجام مميزة للنوع و تأخذ اشكالا مختلفة كالشكل الخيطي و

العصوي (درجتان).

Backcross التهجين الرجعي/درجة/ تهجين نباتات الجيل الأول مع أحد أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة

السائدة او المتنحية(درجتان).

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صبيغية بين صبيغيين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبغيين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ (درجة) في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول (درجة) ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجة).
الانعزال التجاوزي : الزيادة او النقص في ظهور الصفة الكمية الأبوية عند الأنسال/درجتان/

مدرسة المقرر

دياسمين دكتور

نصير

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
الدرجة : سبتعون
الاسم :
المدّة : ساعتان
الدورة الفصلية الثانية للعام 2021-2020
السنة الثانية علم الحياة
السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ : /12 درجة/

- 1- تتبدل أطوال الصبغيات خلال الدارة الخلوية الانقسامية .
- 2- يحدث ال Mitosis في الخلايا الجسمية.
- 3- يختلف جزيء ال DNA عن آخر بالوزن الجزيئي .
- 4- في التفوق السائد تكون نسبة انزال الطوابع الظاهرية لأفراد F2 هي 9:7 .
- 5- في الصفات الوصفية يسهل التمييز بين الأنماط الظاهرية المختلفة.
- 6- من مزايا الهندسة الوراثية نقل مورثات خالية من الأمراض مسؤولة عن صفات وراثية مرغوبة.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : /12 درجة/

- 1- (.....) هو قطعة من ال DNA دائرية الشكل موجودة في أغلب أنواع الجراثيم وخاصة E.coli.
- 2- يتألف كل صبغي من ذراعين و منطقة لا تثبت عليها الملونات تسمى (.....) .
- 3- يشكل ارتباط السكر الخماسي منقوص الاوكسجين مع احد الاسس الازوتية برابطة (.....) ما يعرف باسم (.....).
- 4- لون البشرة عند الانسان مثال عن وراثة الصفات (.....).
- 5- (.....) هو هجين من ال DNA مأخوذ من الفاج لامدا مع DNA البلازميد.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية : /11 درجة/

السيادة التامة - Gene - Back cross - Genetic modification

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: /23 درجة/

- 1- عدد اربع من الصفات المعيارية التي تحدد انماط الصبغيات/8 درجة/.
- 2- عدد اهمية الانقسام المنصف/6 درجة/
- 3- ما هي الالية النصف المحافظة لتضاعف DNA/3 درجة/
- 4- من التغيرات العددية الصبغية غير التامة حائتي Monosomy - Pentasomy عرفهما واكتب شكل الصيغة لكل منهما/6 درجة/

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: /12 درجة/

- 1- في مرحلة (S - G₂) من الطور البيني تتضاعف خلاله المادة الوراثية DNA .
- 2- تكمن اهمية الانقسام (الخيطي - المنصف) في توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو.
- 3- في نبات الهليون تتحدد النباتات المؤنثة بالنمط (S^FS^F - S^MS^M) .
- 4- الارتباط (الكامل - غير التام) هو استقرار المورثات على الصبغي متباعدة عن بعضها.
- 5- بازدياد عدد ازواج المورثات ذات التأثير التراكمي (يزداد - يقل) عدد الانماط الظاهرية الانتقالية بين نمطي الابوين.
- 6- منطقة (المحفز - التشفير) تسبق في موقعها موقع المورثة المطلوب نسخها.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور

ياسمين

جامعة طرطوس

كلية العلوم

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية 2020-2021

السؤال الاول (12 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: صح - صح - خطأ - صح - صح .

السؤال الثاني (12 درجة) لكل اجابة درجتان

البلازميد - اختناق اولي او جزء مركزي - β غليكوزيدية - نكليوزيد منقوص الاوكسجين - الكمية - الكوسميد

السؤال الثالث (11 درجة) :

Genetic modification : التعديل الوراثي (درجة) وهي ادخال صفات جديدة على صف ما من النباتات او الحيوانات باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية (درجتان).

السيادة التامة : يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف اللواقح مماثلا لاحد الطوابع الظاهرية للابوين (الاب السائد)/درجتين/

Back-cross : تهجين رجعي /درجة/ وهي تهجين الجيل الأول للهجونة الأحادية مع احد أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة المتنحية او للصفة السائدة (درجتان).

Gene : المورثة (درجة) وهي قطعة من جزيء DNA /درجة/ قادرة على الاشراف على تركيب بروتين نوعي واحد و لذا فهي مسؤولة عن ظهور صفة ما من صفات المتعضية/درجة/

السؤال الرابع (23 درجة):

1- لكل تعداد درجتين /المطلوب اربعة فقط/ الطول الكلي للصبغي- مكان وجود الجزء المركزي- الطول

النسبي للاذرع- وجود عقد او انخمصات - وجود اتساع او انتفاخ صغير للكروماتين في النهايتين.

2- الحفاظ على العدد الصبغي المميز للنوع الواحد أو عن طريق خفض العدد الصبغي في الأعراس

النااتجة حيث ينتج عن الالقاح بيضة ملقحة $2n$ لها نفس العدد الصبغي للنوع الواحد (درجتين) -

الانعزال الدقيق المنظم للمورثات المتقابلة (درجتين) الحصول على تراكيب وراثية جديدة نتيجة

حصول التصلب و العبور (درجتين)

3- انقسام جزيء DNA الابوي مناصفة بشكل طولي ثم يتم تشكيل النصف الاخر المتمم. (3 درجات)

4- Monosomy حالة نقصان صبغي واحد من احد الأزواج الصبغية الطبيعية/درجة/ ($2n-1$) /درجتين/

Pentassomy حالة زيادة ثلاثة صبغيات متشابهة اي يوجد خمس نسخ من صبغي ما /درجة/

و يعبر عن الصيغة بالشكل ($2n+3$) /درجتين/

السؤال الخامس (12 درجات) S - الخيطي - SF SF - غير التام - يزداد-المحفز /لكل جواب درجتان

دياسمين دعتور



الاسم:	امتحان مقرر الوراثة النباتية	جامعة طرطوس
المدة : ساعتان	الدورة الفصلية الاولى للعام 2021-2020	كلية العلوم
الدرجة : سبعون	السنة الثانية علم الحياة	قسم علم الحياة

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ و صحح الخطأ إن وجد : /14 درجة/

- 1- تظهر الخيوط الصبغية في الخلية بوضوح في طور الهجرة.
- 2- في Meiosis يكون انقسام الاجزاء المركزية في طور الهجرة الأول.
- 3- يبلغ قطر ال DNA الحلزوني نحو 20 انغستروم.
- 4- في التفوق السائد تكون نسبة انعزال الطوائع الظاهرية لأفراد F2 هي 9:7 .
- 5- الصفات الكمية مسؤولة عنها عدة ازواج من المورثات.
- 6- الطفرات الجسمية لا تورث الى الاجيال التالية.
- 7- Trisomy هي نقص صبغي واحد من احد الازواج الصبغية الطبيعية.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : /10 درجة/

- 1- في نبات العلوكة المنطقة I على الصبغي Y هي منطقة (.....) و في حال غيابها فان الافراد XY تصبح (.....).
- 2- في الارتباط التام تكون نسبة التراكيب الأبوية (.....) و نسبة التراكيب الجديدة (.....).
- 3- كلما زادت المسافة بين المورثات (.....) التداخل.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية : /12 درجة/

التهجين الاختباري – الكوسميد – Gene Locus – Chromosomes – Crossing over

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: /26 درجة/

- 1- عدد الاختلافات بين جزيء DNA و آخر .
- 2- اين يتشكل المعقد التزاوجي ؟ مم يتألف ؟ وما دوره .
- 3- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.
- 4- عدد اهمية الانقسام الخيطي.

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: /8 درجات/

- 1- صبغيات (مركزية - قرب مركزية) الجزء المركزي يكون فيها ذراعا الصبغي متساويين.
- 2- تضم القواعد البورينية (الادنين - السيتوزين) .
- 3- جزيء ال DNA الغني بالسيتوزين و الغوانين (اكثر – أقل) مقاومة للتخطيم الحراري.
- 4- من التغيرات في ترتيب مواقع المورثات في الصبغيات (الانتقال - التضاعف) .

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دعنور



جامعة طرطوس

كلية العلوم

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الاولى 2020-2021

السؤال الاول (14 درجة لكل اجابة صحيحة درجتان- في حالة التصحيح علامة لكلمة خطأ وعلامة للتصحيح)

الاجوبة: (أ) خطأ في الاستوائي او لا تكون واضحة بالهجرة (ب) خطأ في الثاني (ج) صح (د) خطأ تكامل او السائد 1-3-12 (هـ) صح (و) خطأ زيادة .

السؤال الثاني (10 درجة) لكل اجابة درجتان

تشبيط التأنيث – احادية المسكن تحوي ازهار خنثوية – 100% - 0% - قل

السؤال الثالث (12 درجة): التهجين الاختباري: تهجين الجيل الأول للهجونة الأحادية او الثنائية مع أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة المتنحية (درجتان).

الكوسميد: هو هجين من DNA مأخوذ من الفاج لامدا مع DNA البلازميد (درجتان).

Crossing over : العبور (درجة) هو تبادل أجزاء صيغية بين صبيغين أو كروماتيدين غير شقيقين من الصبغين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ في مرحلة الخيوط الرباعية من الطور التحضيري الأول من الانقسام المنصف الأول ويؤدي لظهور تراكيب جديدة إضافة للتراكيب الأبوية (درجتان).

Gene Locus: وهو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصبيغين المتقابلين او على زوج الصبغيات المتشابهة. (درجتان).

Chromosomes: الصبغيات (درجة) وهي تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن حي وهي ذات اشكال مختلفة كاشكل الخيطي و العصوي (درجتان).

السؤال الرابع (26 درجة):

- 1- لكل تعداد درجتين – وزن جزيئي – كمية بورينات و بيريميدينات في كل جزيء – تكرار تتالي الاسس الازوتية في كل جزيء - نسبة الكروماتين الفعال في DNA.
- 2- ضام او ثخن او pachytenestage (درجتان) - بروتينات ليفية (درجتان) - تسهيل الانطباق الصبغي و توجيهه و ربما تهيئة مبكرة لعملية التصلبات الصبغية (درجتان)
- 3- المحفز او المحرض (درجتان)- التشفير (درجتان) – النهاية (درجتان)
- 4- الاستقرار المورثي أو ينتج عن الانقسام خليتين بنتين لكل منها نفس العدد الصبغي للخلية الام (درجتان) - توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو (درجتان) – تعويض الخلايا التالفة و ترميم الجروح (درجتان) .

السؤال الخامس (8 درجات) مركزية – الادنين – اكثر – الانتقال / لكل جواب درجتان

دياسمين دعطور

سهر

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الثانية للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠
السنة الثانية علم الحياة
المدة : ساعتان
الاسم :
الدرجة : سبعون

السؤال الأول : اجب بصح أو خطأ : ٢٠/ درجة

- ١- البلازميد هو قطعة DNA دائرية الشكل.
- ٢- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور التزاوجي من الطور التحضيري الأول للانقسام المنصف الأول.
- ٣- الانقسام الخيطي مسؤول عن النمو وتعويض الخلايا التالفة.
- ٤- Meiosis يحصل في الخلايا المولدة للأعراس.
- ٥- جزيء ال DNA الغني بالسيتوزين و الغوانين أكثر مقاومة للتخفيف الحراري من الجزيء الغني بالأدينين و الثايمين.
- ٦- التفوق السائد هي حالة تفاعل بين مورثات غير متقابلة.
- ٧- الصفات الوصفية (النوعية) هي صفات متقابلة ذات تضاد حاد.
- ٨- أنزيم التحديد Hpa I يقطع شريط ال DNA بشكل عمودي.
- ٩- الطفرات الكبيرة تطرأ على الصفات الكمية.
- ١٠- أقصر طول للصبغيات يكون في الطور الاستوائي.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية (انقل الجملة كاملة على الدفتر) : ١٦/ درجة

- ١- (.....) هي الحوامل الأساسية للمادة الوراثية المتناقلة عبر الأجيال.
- ٢- تضم القواعد البورينية (.....) و (.....).
- ٣- يوجد ل DNA أهميتان مزدوجتان وهما (.....) و (.....).
- ٤- في السيادة (.....) يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلاً لأحد الطوائع الظاهرية للأبوين (الأب السائد).
- ٥- في نبات الهليون المورثة السائدة (.....) تحدد الجنس الذكر.
- ٦- في نبات العلوك إذا كانت النسبة X/Y تساوي 0.5 فالنبات يحمل أزهاراً (.....).

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية : ١١/ درجة

الارتباط الكامل- التهجين الاختباري - الكوسميد - Chromosomes – Gene Locus

السؤال الرابع : اجب عن ما يلي: ١٧/ درجة

- ١- عدد الصفات المعيارية التي تحدد أنماط الصبغيات ٢- عدد أطوار الطور البيني.
- ٣- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.

السؤال الخامس : اختر الإجابة الصحيحة: ٦/ درجات

- ١- التداخل يكون (أكبر - أقل) على جانبي الجزء المركزي.
- ٢- كلما زادت المسافة بين المورثات على الصبغي (زاد - قل) احتمال وقوع العبور فيها.
- ٣- في نبات البازلاء يوجد (سبع - عشر) مجموعات مرتبطة.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور

لنصر

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الثانية ٢٠١٩-٢٠٢٠

السؤال الاول (٢٠ درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: صح - خطأ - صح - صح - صح - صح - خطأ - صح.

السؤال الثاني (١٦ درجة) لكل اجابة درجتان

- ١- الصبغيات
- ٢- الادنين - الغوانين-
- ٣- قالباً لتضاعفه الذاتي- لنسخ ال RNA
- ٤- تامة
- ٥- S^M
- ٦- مذكرة

السؤال الثالث (١١ درجة)

الارتباط الكامل : هو استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي وانتقالها معا بشكل كامل من الابهاء الى الابناء دون تشكل تراكيب جديدة (درجتان)

التهجين الاختباري: تهجين الجيل الأول للهجونة الأحادية او الثنائية مع أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة المتنحية (درجتان).

الكوسميد: هو هجين من DNA مأخوذ من الفاج لامدا مع DNA البلازميد (درجة).

Gene Locus: الموقع المورثي (درجة) وهو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصبغيين المتقابلين او على زوج الصبغيات المتشابهة. (درجتان).

Chromosomes: الصبغيات (درجة) وهي تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن حي وهي ذات اشكال مختلفة كالشكل الخيطي و العصوي (درجتان).

السؤال الرابع (١٧ درجة):

١- الطول الكلي للصبغي - مكان وجود الجزء المركزي - الطول النسبي للذراع- وجود عقد او

انخمصاصات - وجود اتساع او انتفاخ صغير للكروماتين في النهايتين- لكل تعداد درجة

٢- $G_1 - S - G_2$ لكل تعداد درجتان

٣- المحفز او المحرض (درجتان)- التشفير (درجتان) - النهاية (درجتان)

السؤال الخامس (٦ درجات) أكبر - زاد - لكل جواب درجتان مدرسة المقرر

دياسمين دعتور

لحمر

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة
امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة انفصلية الأولى للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠
السنة الثانية علم الحياة
المدة : ساعتان
الاسم :
الدرجة : سبعون

٢٠/ درجة/

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ :

- ١- أقصر طول للصبغيات يكون في الطور الاستوائي.
- ٢- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور الضام من الطور التحضيري الأول للانقسام المنصف الأول.
- ٣- في السيادة غير التامة يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلاً لأحد الطوابع الظاهرية للأبوين (الأب السائد).
- ٤- في التفوق السائد تكون نسبة انعزال الطوابع الظاهرية لأفراد F_2 هي ١٢:٣:١.
- ٥- الصفات الوصفية (النوعية) هي صفات متقابلة ذات تضاد حاد.
- ٦- يلاحظ النظام (XX-XY) عند الإنسان و الثدييات الأخرى.
- ٧- في الارتباط الكامل تستقر المورثات بشكل شديد التقارب على الصبغي وتنتقل معا دون تشكل تراكيب جديدة.
- ٨- يزداد التداخل كلما قلت المسافات بين المورثات.
- ٩- الطفرات الكبيرة تطرأ على الصفات الكمية.
- ١٠- يعبر عن Trisomy ب (2n+1).

٢٢/ درجة/

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :

- ١- أطوار الطور البيني هي (....) و (.....) و (.....).
- ٢- في بنية الصبغي تجتمع كل ست جسيمات نوية و تلتف حول بعضها مشكلة ما يسمى (.....)، الذي يلتف مشكلاً (.....)، الذي يتلونب بشكل معقد مشكلاً (.....).
- ٣- يطلق على المكونات الثلاثة (سكر خماسي- أحد الأسس الأزوتية - جذر فوسفات) اسم (.....).
- ٤- يحتوي ال RNA على أربع قواعد أزوتية هي (....) و (.....) و (.....) و (.....).
- ٥- تتلخص آلية تأثير حمض النتريت في إحداث الطفرات بنزع الزمرة (....) من البيورينات و البيريميدينات و الاستعاضة عنها ب (....).

١٣/ درجات/

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية :

الصبغيات - التهجين الرجعي - الكوسميد - Gene Locus - Genetic modification.

١٥/ درجة/

السؤال الرابع : أجب عن ما يلي:

- ١- عدد أهمية الانقسام الخيطي.
- ٢- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.
- ٣- عدد الطرق التي يتم من خلالها الكشف عن نقصان الصبغي.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دعوتور

سحر

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة الدورة الفصلية الاولى ٢٠١٩-٢٠٢٠

السؤال الاول (٢٠ درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: صح - صح - خطأ - صح - صح - صح - صح - خطأ - صح.

السؤال الثاني (٢٢ درجة)

- ١- مرحلة G1 (درجتان) - مرحلة التركيب S (درجتان) - مرحلة G2 (درجتان) (بالترتيب)
- ٢- السولينويد (درجتان) - الصبغين او الكروماتين (درجتان) - الصبغي (درجتان)
- ٣- النكليوتيد (درجتان)
- ٤- الادنين (درجة) - الغوانين (درجة) - السيتوزين (درجة) - اليوراسيل (درجة).
- ٥- الامينية (درجتان) كيتو (درجتان)

السؤال الثالث (١٣ درجة)

الصيغيات : تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن حي (درجتان) و هي ذات اشكال واحجام مختلفة مميزة للنوع (درجة).

التهجين الرجعي: تهجين الجيل الأول مع أحد أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة السائدة او المتنحية (درجتان).

الكوسميد: هو هجين من DNA مأخوذ من الفاج لامدا مع DNA البلازميد (درجتان).

Gene Locus: الموقع المورثي (درجة) وهو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصبغين المتقابلين (درجتان).

Genetic modification: التعديل الوراثي (درجة) وهي ادخال صفات جديدة على صف ما من النباتات او الحيوانات باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية (درجتان).

السؤال الرابع (١٥ درجة):

- ١- الاستقرار المورثي أو ينتج عن الانقسام خليتين بنتين لكل منها نفس العدد الصبغي للخلية الام (درجتان) - توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو (درجتان) - تعويض الخلايا التالفة و ترميم الجروح (درجتان)
- ٢- المحفز او المحرض (درجتان) - التشفير (درجتان) - النهاية (درجتان) (بالترتيب)
- ٣- تحليل الطابع النووي/درجة- الاختلافات في نماذج العصائب عند مقارنة الأزواج الصبغية/درجة- الصبغيات الثنائية في الطور الضام فيشكل الطبيعي عروة/درجة

مدرسة المقرر

د. ياسمين دكتور

سور

المدة : ساعتان
الاسم :
الدرجة : سبعون

امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الفصلية الثانية للعام ٢٠١٨-٢٠١٩
السنة الثانية علم الحياة

جامعة طرطوس
كلية العلوم
قسم علم الحياة

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ :

/٢٤ درجات/

- ١- يصل أقصى طول للصبغيات خلال الطور الاستوائي.
- ٢- في طور الهجرة (الانفصال) الأول تنسحب الصبغيات دون انفصال الأجزاء المركزية.
- ٣- نسبة الانفصال ٩:٧ هي حالة تكامل ذات أثر متشابه.
- ٤- الصفات الوصفية (النوعية) هي صفات ذات تضاد حاد.
- ٥- بازدياد عدد أزواج المورثات ذات التأثير التراكمي يزداد عدد الأنماط الانتقالية بين نمطي الأبوين.
- ٦- يلاحظ النظام (XX- XO) عند الإنسان و الثدييات الأخرى.
- ٧- عندما تكون نسبة X/Y مساوية ١ فالنبات مذكر.
- ٨- لقطع شريط ال DNA نستخدم DNA Ligase.
- ٩- يزداد التداخل كلما قلت المسافات بين المورثات.
- ١٠- تحدث الطفرات الطبيعية نتيجة تدخل الإنسان.
- ١١- Trisomy يمثل بالصيغة $(2n+1)$.
- ١٢- المورثة السائدة S^M في نبات الهليون تحدد الجنس المذكور.

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :

/١٤ درجة/

- ١- يتألف كل صبغي من ذراعين ومن منطقة لا تثبت عليها الملونات تسمى (.....).
- ٢- لجزيء ال DNA أهميتان مزدوجتان وهما (.....) و (.....).
- ٣- في الارتباط (.....) يكون استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي.
- ٤- تتلخص آلية تأثير حمض النتريت أو الأروتني بإحداث الطفرات بنزع الزمرة (.....) والتعويض عنها بزمرة (....).
- ٥- (.....) هو ضياع جزء من المادة الوراثية الموجودة في الصبغي.

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية :

/١١ درجات/

نكليوزيد منقوص الاوكسجين - Hybridization - Genetic modification - Chiasma

السؤال الرابع : عدد ما يلي:

/١٦ درجة/

- ١- عدد أطوار الطور البيني.
- ٢- عدد أهمية الانقسام الخيطي.
- ٣- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.
- ٤- عدد أربعة من الصفات المعيارية التي تحدد أنماط الصبغيات.

السؤال الخامس : اشرح ما يلي: ١- الآلية المحافظة لتضاعف ال DNA. ٢- مثال عن التأثير المتعدد للمورثة في نبات البازلاء .

/٥ درجات/

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور



جامعة طرطوس- كلية العلوم- قسم علم الحياة

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية

الدورة الفصلية الثانية ٢٠١٨-٢٠١٩

السؤال الاول (٢٤ درجة لكل اجابة صحيحة درجتان)

الاجوبة: خطأ - صح - صح - صح - خطأ - خطأ - صح - خطأ - صح - خطأ - صح - صح.

السؤال الثاني : ١٤ درجة)

الاجوبة: ١- الاختناق الاولى او الجزء المركزي (درجتان) ٢- التضاعف (درجتان) -
النسخ (درجتان). ٣ - الكامل (درجتان). ٤- الامينية (درجتان) - كيتو (درجتان).

٥- النقصان (درجتان)

السؤال الثالث (١١ درجة)

نكليوزيد منقوص الاوكسجين : ارتباط سكر خماسي منقوص الاوكسجين (درجة) مع احد
الاسس الازوتية (درجة) .

Hybridization: التهجين (درجة) وهو التزاوج بين فردين من سلالتين مختلفتين عن
بعضهما بزواج او اكثر من الصفات المتقابلة (درجة) و ينتميان لنفس النوع و الى نوعين
مختلفين. (درجة)

Genetic modification: التعديل الموراثي (درجة) وهي ادخال صفات جديدة على صنف
ما من النباتات او الحيوانات (درجة) باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية (درجة) بهدف
تحسين نوعية المنتج و جودته (درجة) .

Chiasma : هي نقطة التقاطع و التبادل الصبغي بين الصبغيين المتقابلين.(درجتان).

السؤال الرابع(١٦ درجة):

١- مرحلة G1(درجتان) - مرحلة التركيب S (درجتان)- مرحلة G2 (درجتان)

٢- الاستقرار المورثي أو ينتج عن الانقسام خليتين بنتين لكل منها نفس العدد الصبغي للخلية
الام (درجة) - توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو (درجة) - تعويض الخلايا التالفة و
ترميم الجروح (درجة).

٣- المحفز أو المحرض (درجة) - التشفير (درجة) - النهاية (درجة).

٤- الطول الكلي للصبغي (درجة) - مكان وجود الجزء المركزي (درجة) - الطول النسبي
للأذرع (درجة) - وجود عقد أو انخماصات (درجة) - إضافة الى وجود اتساع أو انتفاخ صغير
للكروماتين في النهايتين. (مطلوب أربعة تعدادات فقط).

السؤال الخامس (٥ درجات):

١- تفترض بقاء جزء ال DNA على حاله و انتقاله الى إحدى الخليتين البنتين الناتجتين
عن الانقسام الخيطي (درجة) - في الوقت الذي يتشكل جزيء جديد مماثل له تماما بدءا
من العناصر و المركبات المدخرة في الخلية ليذهب الى الخلية البنت الثانية (درجة)

٢- إحدى المورثات في البازلاء تؤثر في نفس الوقت على لون أزهار البازلاء (ابيض أو
احمر) (درجة) - و على لون غلاف البذرة (رمادي أو بني) (درجة) - و على وجود أو
غياب البقع الحمراء في اباط الاوراق . (درجة)

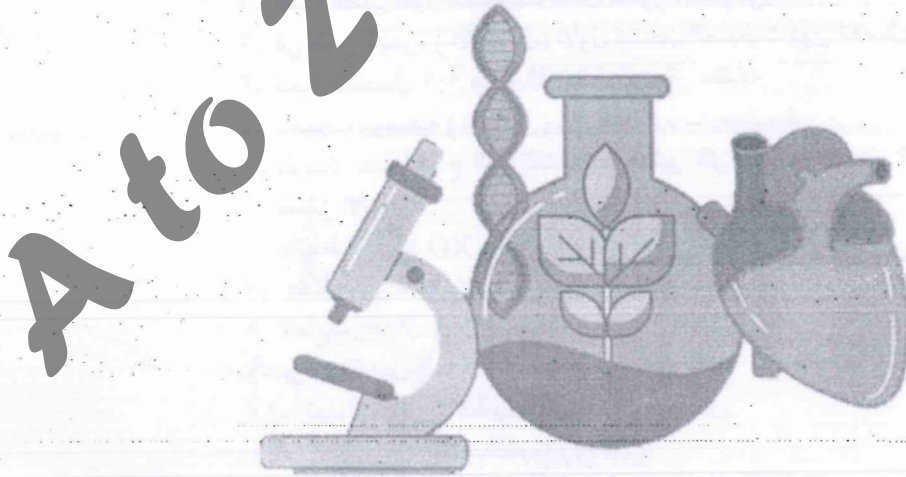
مدرسة المقرر

دياسمين دكتور



أسئلة دورات محلولة

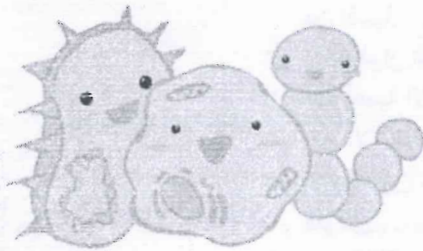
مكتبة



وراثة نباتية

من عام 2016 ← الفصل الأول 2019-2020

ما عدا: الفصل الثاني 2018-2019



دورة 2018-2019 نظام فصلي

التكميلية 2017-2018 ملغية

جامعة تشرين	امتحان مقرر الوراثة النباتية	المدة : ساعتان
كلية العلوم	الدورة الفصلية الأولى للعام ٢٠١٩-٢٠٢٠	الاسم :
قسم علم الحياة	السنة الثانية علم الحياة	الدرجة : سبعون

/٢٤ درجات/

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ :

- ١- يصل أقصى طول للصبغيات خلال الطور الاستوائي.
- ٢- في طور الهجرة (الانفصال) الأول تنسحب الصبغيات دون انفصال الأجزاء المركزية.
- ٣- نسبة الانفصال ٩:٧ هي حالة تكامل ذات أثر متشابه.
- ٤- الصفات الوصفية (النوعية) هي صفات ذات تضاد حاد.
- ٥- بازدياد عدد أزواج المورثات ذات التأثير التراكمي يزداد عدد الأنماط الانتقالية بين نمطي الأبوين.
- ٦- يلاحظ النظام (XX- XO) عند الإنسان و الثدييات الأخرى.
- ٧- عندما تكون نسبة X/Y مساوية ١ فالنبتات مذكر.
- ٨- لقطع شريط ال DNA نستخدم DNA Ligase.
- ٩- يزداد التداخل كلما قلت المسافات بين المورثات.
- ١٠- تحدث الطفرات الطبيعية نتيجة تدخل الإنسان.
- ١١- Trisomy يمثل بالصيغة $(2n+1)$.
- ١٢- المورثة السائدة S^M في نبات الهليون تحدد الجنس المذكور.

السؤال الثاني: عرف ما يلي Genetic modification - chiasma - Gene locus

/١٧ درجة

الصبغيات - الانتقال الادخالي - الارتباط الكامل

السؤال الثالث: اجب عن ما يلي /٢٩ درجة/

- ١- ما هي المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما حتى تستطيع هذه المورثة من التعبير عن نفسها.
- ٢- عدد أطوار الطور البيني.
- ٣- عدد أهمية الانقسام الخيطي.
- ٤- عدد الاختلافات بين جزيء DNA وآخر.
- ٥- اكتب قانون حساب عدد الأنماط الوراثية المتماثلة للواقع لأفرد F_2 - واكتب معامل التوافق.
- ٦- عدد ثلاثة من الصفات المعيارية التي تحدد أنماط الصبغيات.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية
لطلاب السنة الثانية
الدورة الأولى - ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ م
* السؤال الأول :-

الاجوبة :-

خطأ - ص - ص - ص - خطأ - ص - خطأ
ص - خطأ - ص - ص - ص - ص - ص

* السؤال الثاني :-

1- Gene locus :- الموقع المورثي أو المكان

الذي تشغل مورثه مسؤولة عن صفة ما عن
الصبغين المتقابلين .

2- Chiasma :- نقطة التقاطع والتبادل

الصبغي بين الصبغين المتقابلين

Genin modification :- التعديل المورثي ، إدخال صفة

جديدة على صنف ما من النباتات أو الحيوانات باستخدام
التقنيات البيولوجية الحيوية بهدف تحسين نوعية المنتج
الزراعي وجودته .

- الصبغيات :- تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن

الصفات الوراثية لكل كائن وهي ذات أشكال وأحجام
مميزة للنوع .

- الانتقال الداخلي :- يحدث بانقطاع واحد في أحد
 الجسفيات وانقطاعين في جسبي آخر ثم تدخل القطعة
 المتوسطة من الجسبي الثاني في الجسبي الأول .
 - الارتباط الكامل :- استمرار المورثات بشكل شديد
 التقارب في الجسبي وانتقالهما معاً بشكل كامل من الأباء
 إلى الأبناء دون تشكيل تراكيب جديدة .

* السؤال الثالث :-

س ١ :-

المحفز أو المعرض Promoter sequence - منطقة
 التشفير Coding region - منطقة النزيعة
 أو end sequence .

س ٢ :-

$G_1 - S - G_2$

س ٣ :-

الانقسام الخيطي : الاستمرار المورثي أو يستج عن
 الانقسام خليتين بنتين لكل من كل نفس العدد الجسبي
 للخلية الأم - توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة
 للنمو - تعويض الخلايا التالفة و ترصيم الجروح .

س ٤ :-

الوزن الجزيئي - كمية البورينات والبيريدينات -
تكرار تنالحي الأسس الأزوتية - نسبة الكروماتين .
س ١٥ -

المتماثلة " 2

- التداخل :- هي نسبة العبور المزروعة الفعلي إلى البلاطة
على نسبة العبور المزروعة المتوقعة .

س ١٦ -

الطول الكلي للصبغي - مكان وجود الجزء المركزي -
الطول النسبي للأذرع - وجود عقد أو انقماصات -
لإختلاف إلى وجود اتساع أو انقباض صغير
للكروماتين في النكبات .

انتهى على الدورة

ش

المدة : ساعتان
الاسم :
الدرجة : سبعون

امتحان مقرر الوراثة النباتية
الدورة الثالثة للعام ٢٠١٨-٢٠١٩
السنة الثانية علم الحياة

جامعة تشرين
كلية العلوم
قسم علم الحياة النباتية

٢٢/ درجات/

السؤال الأول : أجب بصرح أو خطأ :

- ١- أقصر طول للصبغيات يكون في الطور البيني.
- ٢- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور الضام من الطور التحضيري الأول للانقسام المنصف الأول.
- ٣- يتشابه جزيء DNA و آخر بالوزن الجزيئي.
- ٤- في السيادة غير التامة يكون فيها الطابع الظاهري للفرد المتخالف للواقع وسط بين النمطين الظاهريين للأبوين.
- ٥- يكون مسؤولا عن الصفات الكمية (القياسية) عدة أزواج من المورثات.
- ٦- في النظام (ZZ-ZW) تكون الأنثى مسؤولة عن تحديد الجنس.
- ٧- عندما تكون نسبة X/Y مساوية 0.5 فالنبات مذكر.
- ٨- لقطع شريط ال DNA نستخدم أنزيم DNA-Ligase.
- ٩- يكون التداخل اكبر ما يمكن على جانبي الجزء المركزي و على طرفي الصبغي.
- ١٠- الطفرات النوعية تؤثر فقط في موقع واحد.
- ١١- Trisomy يمثل بالصيغة (2n+1)

١٦/ درجة/

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :

- ١- يتألف كل صبغي من ذراعين ومن منطقة لا تثبت عليها الملونات تسمى (.....).
- ٢- لجزيء ال DNA أهميتان مزدوجتان وهما (.....) و (.....).
- ٣- في الارتباط (.....) يكون استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي.
- ٤- تتلخص آلية تأثير حمض النتريت أو الأزوتي بإحداث الطفرات بنزع الزمرة (.....) والتعويض عنها بزمرة (.....) -٥- (.....) هو ضياع جزء من المادة الوراثية الموجودة في الصبغي ٦- في تفاعل التكامل ذات اثر متشابه تكون نسبة الانفصال (... : ...)

١٣/ درجة/

السؤال الثالث : عرف ما يلي

Gene locus - Hybridization - نكليوزيد منقوص الاوكسجين - Recon - Gene

١٩/ درجة/

السؤال الرابع : عدد ما يلي:

- ١- عدد أطوار الطور البيني. -
- ٢- عدد أهمية الانقسام الخيطي.
- ٣- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.
- ٤- عدد أربعة من الصفات المعيارية التي تحدد أنماط الصبغيات.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دكتور

سهر

سالم تميمي محقق الورثة الإنسانية

الدورة التكميلية لعام 2018-2019

۵۰. یاسین و عمّور /

* السؤال الأول:

~~~~~

۱۵۰

6- ص

$$\sqrt{2} \text{ cm}$$

ع-7

$$16\sqrt{3}$$

8- خط

გვ. 4

9. ص

5- صغ

50- سپ

11- ص ٤

\* السؤال الثاني:

۲۔ الاختلاف الأولیٰ أو الجزء المکرزی.

2. التضادف - النفع

4- الأفضية - كيتو

3- السائل

9:V  $\sqrt{6}$

5. النقصان

### \* السؤال الثالث:

~~~~~

- Gene «المورثة»: قطعة من حمض الـ DNA قادرة على الإعراف على تركيب بروتين نوفاً واحد لذا فهي مسؤولة عن إظهار صفة ما من صفات المعضية.
- وحدة Recon «التركيب الجديد» وهي الوحدة الأكثر صغراً تكليوياً واحد من حمض الـ DNA التي يمكن تبادلها ولا يمكن انقسامها.
- تكليويز منقوص الأوكسين: ارتباط سكر فاحي منقوص مع أحد الأسس الأزوتية.
- Hybridization: «التجهين» وهو التزاوج بين فردين من سلالتين مختلفتين عن بعضهما بزوج أو أكثر من الصفات المتقابلة وشتيفيات لنفس النوع وإلى نوعين مختلفين.
- Gene Locus: هو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصيغتين المتقابلتين.

* السؤال الرابع:

~~~~~

- ١- مرحلة  $G_1$  - مرحلة التركيب S - مرحلة  $G_2$
- ٢- الاستقرار المورثي أو ينتج عن الانقسام خلقتين بنين

- لكـ منـها نفس العدد الصفـة للـة الأـمـ
- توفـر الزـادـة فـي عدد الخـلايا اللـزمـة للـفـوـ
- تقوـيـن الخـلايا التـالفـة وتـرمـيم الخـروـجـ

3- الحـفـر أو الحـرـفـ - التـشـفـير - الـهـائـة

4- الطـول الكـمـي للـصـفـة

• مـكان وـجـود الخـزـيـة المـركـزيـة

• الطـول النـسـبي للـذـرعـ

• وـجـود عـقـد أو انـخـاصـاتـ

• إـخـفـاضـة إـلـى وـجـود انـتـسـاع أو انـتـسـاع صـفـر لـسـرـوـمـاسـتـ

فـي الـهـائـة. (مـطـلـوبـة أربـع بـقـداتـ فـقـط)

المدة : ساعتان  
الاسم :  
الدرجة : سبعون

امتحان مقرر الوراثة النباتية  
الدورة الفصلية الثانية للعام ٢٠١٧-٢٠١٨  
السنة الثانية علم الحياة

جامعة تشرين  
كلية العلوم  
قسم علم الحياة النباتية

/٢٠ درجات/

السؤال الأول : أجب بصح أو خطأ :

- ١- أقصر طول للصبغيات يكون في الطور الاستوائي.
- ٢- يتشكل المعقد التزاوجي في الطور الضام من الطور التحضيري الأول للانقسام المنصف الأول.
- ٣- في السيادة غير التامة يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلاً لأحد الطوائع الظاهرية للأبوين (الأب السائد).
- ٤- في التفوق السائد تكون نسبة انغزال الطوائع الظاهرية لأفراد  $F_2$  هي ١٢:٣:١.
- ٥- الصفات الوصفية (النوعية) هي صفات متقابلة ذات تضاد حاد.
- ٦- يلاحظ النظام (XX-XY) عند الإنسان و الثدييات الأخرى.
- ٧- في الارتباط الكامل تستقر المورثات بشكل شديد التقارب على الصبغي وتنتقل معا دون تشكل تراكيب جديدة.
- ٨- يزداد التداخل كلما قلت المسافات بين المورثات.
- ٩- الطفرات الكبيرة تطرأ على الصفات الكمية.
- ١٠- يعبر عن Trisomy ب  $(2n+1)$ .

/١٦ درجة/

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية :

- ١- يتألف كل صبغي من ذراعين ومن منطقة لا تثبت عليها الملونات تسمى (.....).
- ٢- في بنية الصبغي تجتمع كل ست جسيمات نووية و تلتف حول بعضها مشكلة ما يسمى (.....)، الذي يلتف مشكلاً (.....)، الذي يتولب بشكل معقد مشكلاً (.....).
- ٣- يطلق على المكونات الثلاثة (سكر خماسي- أحد الأسس الأزوتية - جذر فوسفات) اسم (.....).
- ٤- يحتوي ال RNA على أربع قواعد أزوتية هي (.....) و (.....) و (.....) و (.....).
- ٥- يعتبر لون البشرة عند الإنسان مثالا واضحا عن وراثة الصفات (.....).

/١٣ درجات/

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية :

الصبغيات - التهجين الرجعي - الكوسميد - Gene Locus - Genetic modification.

/١٨ درجة/

السؤال الرابع : عدد ما يلي:

- ١- عدد أطوار الطور البيني.
- ٢- عدد أهمية الانقسام الخيطي.
- ٣- عدد المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما لتكون فعالة في إعطاء صفة نباتية مرغوبة.

/٣ درجات/

السؤال الخامس : ما هو قانون حساب معامل التوافق وما العلاقة التي تربطه بالتداخل.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر : د. ياسمين دعوتور

بسم

سلم تصحيح مادة الوراثة النباتية لطلاب السنة الثانية علم الحياة

الدورة الفصلية الثانية ٢٠١٧-٢٠١٨

السؤال الاول ( ٢٠ درجة لكل اجابة صحيحة درجتان )

الاجوبة: صح - صح - خطأ - صح - صح - صح - صح - خطأ - صح.

السؤال الثاني : (١٦ درجة)

الاجوبة: ١- الاختناق الاولى او الجزء المركزى (درجتان)

۲. السولینوید (درجتان) - الصبغین او کروماتین (درجتان) - الصبغی (درجتان)

### ۳۔ انکلیوتید (درجتان)

٤- الادنين (درجة) - الغوانين (درجة) - السيتوزين (درجة) - اليوراسيل (درجة).

### ٥- الكمية (درجتان)

**السؤال الثالث (١٣ درجة)**

الصبغيات : تراكيب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن الصفات الوراثية لكل كائن حي (درجتان) و هي ذات اشكال واحجام مختلفة مميزة للنوع (درجة).

**التهجين الرجعي:** تهجين الجيل الأول مع أحد أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة السائدة او المتحية (درجتان).

الكوسميد: هو هجين من DNA مأخوذ من الفاج لامدا مع DNA البلازميد (درجتان).

Gene Locus: الموقع المورثي (درجة) وهو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصبغيين المتقابلين (درجتان).

**Genetic modification:** التعديل الوراثي (درجة) وهي ادخال صفات جديدة على صف ما من النباتات او الحيوانات باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية (درجتان).

السؤال الرابع (١٨ درجة):

- ١- مرحلة G1 (درجتان) - مرحلة التركيب S (درجتان) - مرحلة G2 (درجتان)
- ٢- الاستقرار المورثي أو ينتج عن الانقسام خليتين بنيتين لكل منها نفس العدد الصبغي للخلية الأم (درجتان) - توفير الزيادة في عدد الخلايا اللازمة للنمو (درجتان) - تعويض الخلايا التالفة و ترميم الجروح (درجتان).
- ٣- المحفز أو المحرض (درجتان) - التفسير (درجتان) - النهاية (درجتان).

السؤال الخامس (٣ درجات):

معامل التوافق = نسبة العبور المزدوج الملاحظ (الفعلي) / نسبة العبور المزدوج المتوقعة  
(درجتان)

التوافق + التداخل = ١ أو  $C+I=1$  (درجة)

مدرسة المقرر

دياسمين دكتور



الاسم:  
الدرجة: 70 درجة  
المدة: ساعتان

امتحان وراثية نباتية  
السنة الثانية / علم الحياة  
الدورة الأولى للعام الدراسي 2017-2018

جامعة تشرين  
كلية العلوم

السؤال الأول - أجب على جميع الأسئلة الآتية: (35 درجة)

(د 6)

1. أتمم العبارات الآتية:

- أهم طور لدراسة أعداد الصبغيات وأشكالها هو.....
- توجد منطقة على جسم الصبغي لا تثبت عليها الملونات هي.....
- يعود التباين الكبير لجزيئات الـ DNA الضخمة إلى.....
- يبلغ قطر جزيء الـ DNA حوالي.....
- يرافق ظهور الطفرات تغير في.....
- الآلية المسؤولة عن مرور الخلية الحية من الطور الثاني إلى الطور الأحادي.....

(د 5)

2. لديك التهجين الآتي:  $SsYy \times ssyy$  ، المطلوب:

ما نوع هذا التهجين، ثم اكتب مخطط التهجين موضحاً الأعراس ونسب الطوائع الوراثية الناتجة مع تفسير النتيجة.

(د 4)

(د 2)

(د 5)

(د 3)

(د 4)

(د 3)

(د 3)

- عدد أهم معايير توصيف الصبغيات.
- للـ DNA سمتان مهمتان من سمات الحياة، ما هما؟
- عرّف الدارة الخلوية، ثم عدد مراحلها.
- إذا كان تتابع الأسس الأزوتية في إحدى سلسلتي الـ DNA كآتي: '3'-----ATGC-----'5' ، فما هو ترتيب الأسس الأزوتية في السلسلة المقابلة لها.
- عدد حالات السيادة القائمة بين المورثات المتقابلة.
- فسّر مبدأ ثبات المادة الوراثية التي توصل إليه ماندل من خلال تجارب الهجونة الأحادية.
- عرّف كل من: المجموع المورثي Genome - الجسيمات النووية.

يتبع

السؤال الثاني: (٣٥ درجة)

(١٢ درجة)

أولاً: أجب بصح أو خطأ:

- (١) الصفات الوصفية هي صفات ذات تضاد حاد.
- (٢) يعتبر لون البشرة مثلاً عن وراثة الصفات الكمية.
- (٣) في النظام (ZZ-ZW) تكون الأنثى مسؤولة عن تحديد الجنس.
- (٤) في نبات الهليون المورثة السائدة  $S^M$  تحدد الجنس المذكر.
- (٥) كلما زادت المسافة بين المورثات زاد التداخل.
- (٦) تحدث الطفرات الطبيعية بتأثير المواد الكيميائية التي تملك تأثيراً مطفرًا.
- (٧) الطفرات الكبيرة تطرأ على الصفات الكمية.
- (٨)  $Trisomy$  هي نقص صبغيين متشابهين من الصيغة الصبغية المضاعفة.
- (٩) النقصان هو من التغيرات في ترتيب مواقع المورثات في الصبغيات.
- (١٠) الطفرات المتتالية تتمكن من الظهور في نسل الجيل التالي مباشرة.
- (١١) عند نبات العلوك الصبغي  $Y$  أقصر من الصبغي  $X$ .
- (١٢) تسلك المورثات الموجودة على الصبغي سلوك هذا الصبغي.

(١٣ درجة)

ثانياً: عرف مايلي:

Gene Locus – الارتباط الكامل – العبور

(١٠ درجات)

ثالثاً: أكمل الفراغات التالية:

- ١ - ..... هو إدخال صفات جديدة على صنف ما باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية بهدف تحسين المنتج.
- ٢ - ..... هي وسيلة لنقل المورثات و حفظها و تكون في الغالب فيروسات.
- ٣ - للحصول على المورثة المرغوبة يتم قطع ال  $DNA$  باستخدام أنزيمات ال .....
- ٤ - تسمى المنطقة الأولى التي تتكون منها مورثة ما لتعبر عن نفسها ب ..... وهي تسبق موقع المورثة. و تسمى المنطقة الثانية بال..... وهي تحمل معلومات تحدد نوع البروتين الذي تشفر له المورثة.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرس المقرر

د. سناء سارة

دياسمين دعتور

سلم تصحيح الوراثة النباتية / سنة ثانية - علم الحياة

الدورة الأولى 2018-2017

السؤال الأول (35 درجة)

1. [6] تتمة العبارات:

- الطور الاستوائي.
- الجزء المركزي.
- التغير في تتالي الأسس الأزوتية إلى ما لا نهاية.
20. انغستروم.
- الـ DNA في تدرجات الكثافة.
- آلية الانقسام المنصف.

2. [5] تهجين اختباري.

P: SsYy x ssyy

G: 1/4 (SY, Sy, sY, sy) x 1/1 (sy)

F: 1/4 SsYy + 1/4 Ssyy + 1/4 ssYy + 1/4 ssyy \ genotype

نلاحظ في نتيجة التهجين السابق ظهور أربعة أنماط وراثية مختلفة، وهي نمطان أبويان ونمطان جديان بنسبة 25% لكل منها. والسبب هو الانفصال والتوزيع المستقل لزوجي المورثات المتقابلة أثناء تشكل الأعراس في الجيل الأول، ثم تجمعها في أفراد الجيل الثاني بالصدفة تبعاً لقانون مندل الثاني.

3. [4] أهم معايير توصيف الصبغيات هي:

- الطول الكلي للصبغي.
- مكان توضع الجزء المركزي.
- الطول النسبي للأذرع.
- وجود انخسافات وعقد على الصبغي، ووجود اتساع صغير للكروماتين في النهايتين.

4. [2] يعمل الـ DNA قالباً لتضاعفه الذاتي، كما أنه يعمل قالباً لنسخ الـ RNA

5. [5] الدارة الخلوية هي تتالي الحوادث بين <sup>2</sup> خلية ما وانقسامها إلى خليتين بنتين.

تتألف من ثلاث مراحل: الطور البيني - الانقسام الخيطي النووي - الانقسام السيتوبلازمي.

6. [3] سيكون ترتيب الأسس الأزوتية في السلسلة المقابلة لها كآتي: 3'-----TACG-----5'

7. يوجد عدة حالات للسيادة هي: السيادة التامة - السيادة غير التامة - السيادة المتساوية - السيادة الفوقية.

8. مبدأ ثبات المادة الوراثية: هو عدم زوال العامل الوراثي المسؤول عن الصفة المتحثة، وإنما بقي مستتراً كامناً تحت تأثير العامل الوراثي المسؤول عن الصفة السائدة في الجيل الأول، وذلك أدى لظهوره ثانية في الجيل الثاني، فتبقى العوامل الوراثية محافظة على ثباتها واستمرارها في الأجيال المتتابعة.

9. المجموع المورثي<sup>1</sup> هو المادة الوراثية الموجودة في خلية أحادية الصيغة الصبغية. الجسيمات النووية<sup>2</sup> هي عقد داكنة تتوزع على الصبغيات في الطور القلايدي من الطور التحضيري الأول<sup>3</sup> للانقسام المنصف الأول، وتبدو هذه العقد بشكل متجانس ومتقابلة بين الصبغيات المتقابلة.

د. سناء ساره

12/2/2018

سلم تصحيح السؤال الثاني لمادة الوراثة النباتية /س ٢ علم الحياة : (٣٥ درجة)

أولاً: أجب بصح أو خطأ: (١٢ درجة): لكل جواب درجة

- (١) الصفات الوصفية هي صفات ذات تضاد حاد. صح
- (٢) يعتبر لون البشرة مثلاً عن وراثة الصفات الكمية. صح
- (٣) في النظام (ZZ-ZW) تكون الأنثى مسؤولة عن تحديد الجنس. صح
- (٤) في نبات الهليون المورثة السائدة  $S^M$  تحدد الجنس المذكر. صح
- (٥) كلما زادت المسافة بين المورثات زاد التداخل. خطأ
- (٦) تحدث الطفرات الطبيعية بتأثير المواد الكيميائية التي تملك تأثيراً مطفواً. خطأ
- (٧) الطفرات الكبيرة تطرأ على الصفات الكمية. خطأ
- (٨) Trisomy هي نقص صبغين متشابهين من الصبغة الصبغية المضاعفة. خطأ
- (٩) النقصان هو من التغيرات في ترتيب مواقع المورثات في الصبغيات. خطأ
- (١٠) الطفرات المتنحية تتمكن من الظهور في نسل الجيل التالي مباشرة. خطأ
- (١١) عند نبات العلوك الصبغي Y أقصر من الصبغي X. خطأ
- (١٢) تسلك المورثات الموجودة على الصبغي سلوك هذا الصبغي. صح

( ١٣ درجة )

ثانياً: عرف مايلي:

Gene Locus: الموقع المورثي-درجتان- و هو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصبغين المتقابلين - درجتان.

الارتباط الكامل: استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي و انتقالها معاً بشكل كامل من الآباء للأبناء-درجتان- دون تشكل تراكيب جديدة-درجتان- العبور: تبادل اجزاء صبغية بين كروماتيدين غير شقيقين من الصبغين المتقابلين الأبوي و الأمي المنشأ -درجتان-في مرحلة الخيوط الرباعية من الانقسام المنصف الاول-درجتان- يؤدي لظهور تراكيب جديدة اضافة للابوية-درجة.

ثالثاً: أكمل الفراغات التالية: ( ١٠ درجات) لكل جواب درجتان

التعديل المورثي - النواقل- التحديد- المحرض أو المحفز - التشفير.

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسة المقرر

دياسمين دعتور

الاسم:  
الدرجة: 70 درجة  
المدة: ساعتان

امتحان الوراثة النباتية  
لطلاب السنة الثانية. علم الحياة  
الدورة الإضافية للعام 2016/2017

جامعة تشرين  
كلية العلوم

السؤال الأول - أجب على جميع الأسئلة الآتية: (35 درجة)

أولاً- أتمم العبارات الآتية:

(10 د)

١. أهم طور لدراسة أعداد الصبغيات وأشكالها هو الطور .....
٢. تجتمع الصبغيات في الخلايا الجسمية بشكل .....
٣. تنتهي دورة حياة المتعضيات حقيقيات النوى التي تتكاثر جنسياً بالانقسام ..... وتشكل .....
٤. يظهر نتيجة التهجين الاختباري للهجونة الثنائية والسيادة التامة أربعة أنماط وراثية مختلفة هي: ..... و .....
٥. يحصل انفصال النقاط المركزية للصبغيات للمرة الأولى أثناء الانقسام المنصف في الطور .....
٦. تتوزع على طول الصبغيات في الطور القلادي عقد داكنة تسمى .....
٧. يتكون النكليوتيد منقوص الأوكسجين من ..... و ..... و .....
٨. ترتبط النكليوتيدات كل مع الأخرى في جزيء الـ DNA بروابط .....
٩. يتضاعف الـ DNA بالآلية .....
١٠. حوامل المادة الوراثية هي .....

ثانياً- أجب على الأسئلة الآتية:

(4 د)

(3 د)

(4 د)

(4 د)

(3 د)

(4 د)

(3 د)

١. عرّف الدارة الخلوية، ثم عدد مراحلها.
٢. ما أهمية الانقسام المنصف بالنسبة للكائنات الحية؟
٣. عرّف التهجين الاختباري، وما أهمية هذا التهجين؟
٤. عدد حالات السيادة القائمة بين المورثات المتقابلة.
٥. عرّف المجموع المورثي Genome، ثم اذكر الآلية المسؤولة عن مرور الخلية من الطور الثنائي للصبغيات إلى الطور الأحادي.
٦. عدد أهم معايير توصيف الصبغيات.
٧. فسّر مبدأ ثبات المادة الوراثية التي توصّل إليه مندل من خلال قاتونه الأول.

يتبع

## السؤال الثاني: (٣٥ درجة)

أولاً: أجب بصح أو خطأ (٢٠ درجة)

- ١- الصفات الكمية هي صفات متقابلة ذات تضاد حاد.
- ٢- يوجد النظام (ZZ-ZW) عند الإنسان.
- ٣- يكون في نبات العلوک الصبغي Y أقصر من الصبغي X.
- ٤- الارتباط الكامل هو استقرار المورثات المرتبطة على الصبغي متباعدة عن بعضها.
- ٥- تحدث الطفرات المحرصة نتيجة الإشعاعات الكونية.
- ٦- كلما زادت المسافة بين المورثات زاد احتمال وقوع العبور فيها.
- ٧- trisomy يمثل بالصيغة  $(2n+1)$
- ٨- يتم الانتقال الداخلي بحدوث انقطاع واحد في أحد الصبغيات و انقطاعين في صبغي آخر.
- ٩- للتخلص من ال RNA الموجود في العينة نستخدم أنزيم RNase.
- ١٠- لقطع شريط ال DNA نستخدم أنزيمات التحديد.

ثانياً: أكمل الفراغات التالية (١٢ درجة)

- ١- المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على كل من الصيغتين المتقابلتين تسمى .....
- ٢- يعتبر لون البشرة عند الإنسان مثالا واضحا عن وراثة الصفات .....
- ٣- عندما تجتمع الأعضاء المذكرة و المؤنثة في نفس الزهرة عندها نسمي هذه النباتات بالنباتات ال .....
- ٤- يعرف ال ..... بأنه تبادل لأجزاء صبغية بين كروماتيدين غير شقيقين.
- ٥- ..... هو إدخال صفات جديدة إلى صنف ما باستخدام التقانات البيولوجية الحيوية، بهدف تحسين النوعية.
- ٦- من إحدى التغيرات في عدد مورثات الصبغيات هو ..... حيث يتم من خلاله ضياع جزء من المادة الوراثية الموجودة في الصبغي.

ثالثاً: عدد مراحل العزل أو الطرق التي يتم من خلالها الحصول على مورثة ما، لاستخدامها في إنتاج كائنات محورة وراثياً. (٣ درجات)

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسو المقرر

د. سناء سارة

د. ياسمين دكتور

سليم تصحيح مقرر الوراثة النباتية  
السنة الثانية - علم الحياة  
ت 2017/2016

جزء د - سناء سارة

السؤال الأول :

أولاً : 1- الطور الاستوائي .

2- شكل أرواح .

3- الانقسام المنصف وتماثل خلايا جنسية عروسية أحادية

الصيغة الصغرى  $1n$  .

4- هي غطاط أبويات وغطاط جديات .

5- في طور المرحلة الثانيا .

6- تسمى الجسيمات النووية .

7- من مكرريسي منقوص الأوكسجين وأحد الأسعد الأرونية .

(A.C.G.F) ومجموعة فوسفات .

8- روابط استيرية .

9- النصف محافظة .

10- الصغريات .

ثانياً : 2- الدارة الخلوية ، هي تتألف من المواد بين خلية ما وانقسامها

إلى خليتين بنتي .

تتألف من ثلاث مراحل ، الطور البيني - الانقسام الخيطي النووي -

الانقسام السعوبلازمي .

2. للانقسام المنصف ثلاث مراحم هي:

a - الحفاظ على العدد الصبغي المميز للنوع .

b - الانغزال الدقيق والمنظم للمورثات المتقابلة المختلفة .

c - الحصول على تراكيب وراثية جديدة .

3 - الترحيب الاختياري، هو تراويع بين أفراد الجيل الأول للرجونة الشائبة

مع أفراد النمط الأبوي الحامل للصفة المتنحية .

- يفيد الترحيب في إظهار مبدأ الانغزال والتورعي المستقل لعناصر

زوجي المورثات المتقابلة من خلال توزيع الأقطاظ الظاهرية للأفراد

الناجمة (اثبات صحة قانون مندل الثاني) كما يفيدنا في اختبار

الأقطاظ الوراثية في الرجونة المدروسة .

4 - السيادة التامة

السيادة غير التامة

السيادة المتساوية

السيادة الغوقية

5 - المجموع الوركي، هو المادة الوراثية الموجودة في خلية أمادية الصيغة

الصفية ،

الآلية المسؤولة عن مرور الخلية من الطور الشائي للصفيات إلى

الطور الأمادي هي الانقسام المنصف .

6 - مغايرت توصيف الصبغيات

المطول اللامع للصبغيات

توضع الجزء المركزي

المطول السحب للأذرع

تواجد الفجوات وعقد على الصبغيات

7 - مبادئ المادة الوراثية ، هو عدم اختفاء العامل الوراثي المسؤول عن الصفة المتحكمة وإنما يبقى مستتراً و كامناً تحت تأثير العامل الوراثي المسؤول عن الصفة السائدة في الجيل الأول مما أدى لظهوره ثانية في الجيل الثاني ، إذاً تبقى العوامل الوراثية محفوظة على تباثرت واستمرارها في الأجيال المتتالية .

جزء د . ياسمين دعوتور ،

أولاً : 1 - خطأ

2 - خطأ

3 - خطأ

4 - خطأ

5 - خطأ

6 - صح

7 - صح

8 - صح

9 - صح

10 - صح

ثانياً : ① - الموقع المورثي أو < GENE LOCUS > .

② - اللية

③ - الخنوية

4- العبور

5- التعديل الوراثي

6- التقصبات

ثالثاً : عزل الـ DNA

للحصول على المورثة المرغوبة باستخدام انزيمات التحديد  
التفصيل

مكتبة سفراء  
Ato7

الاسم:  
الدرجة: 70 درجة  
المدة: ساعتان

امتحان الورقة النباتية  
لطلاب السنة الثانية علم الحياة  
الدورة الثانية للعام 2016-2017

جامعة تشرين  
كلية العلوم

السؤال الأول - أجب على جميع الأسئلة الآتية: (35 درجة)

- (1) للـ DNA سمتان مهمتان من سمات الحياة، ما هما؟
- (2) عرّف الدارة الخلوية، ثم عدد مراحلها.
- (3) ما أهمية الانقسام المنصف بالنسبة للكائنات الحية؟
- (4) نتيجة التهجين الذاتي لأفراد الجيل الأول لهجونة ثنائية كانت نسبة انفصال الطوائع الظاهرية الناتجة كالآتي: (12:3:1)، كيف تفسر ذلك مقارنة مع السيادة التامة؟
- (5) عرّف التهجين الاختباري، وما أهمية هذا التهجين؟
- (6) عرّف التكاثر، ثم عدد أنواع التكاثر.
- (7) عدد حالات السيادة القائمة بين المورثات المتقابلة، ثم وضح كيف يكون الطابع الظاهري للفرد المتخالف اللواقح في كل حالة.
- (8) كيف صوّر العالمان Watson و Crick بنية جزيء الـ DNA.
- (9) عرّف المجموع المورثي Genome، ثم اذكر الآلية المسؤولة عن مرور الخلية من الطور الثنائي للصبغيات إلى الطور الأحادي.
- (10) عرّف الصبغيات، ثم بيّن لماذا يعد الطور الاستوائي نموذجياً لدراسة أشكال وأعداد الصبغيات.

السؤال الثاني: (٣٥ درجة)

أولاً: أجب بصح أو خطأ (٢٠ درجة)

- ١- الصفات الكمية هي صفات متقابلة ذات تضاد خاد.
- ٢- الارتباط غير التام هو استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي.
- ٣- كلما زادت المسافة بين المورثات قلّ التداخل، وعندها يساوي معامل التوافق الصفر.
- ٤- يتم قطع شريط ال DNA باستخدام انزيمات DNA Ligase.
- ٥- التضاعف هو ضياع جزء من المادة الوراثية الموجودة في الصبغي.
- ٦- يوجد النظام (XX-XO) عند الحشرات.
- ٧- عند نبات الهليون تكون المورثة السائدة  $S^M$  مسؤولة عن تحديد الجنس المذكر.
- ٨- الطفرات الجسمية تطرأ على الخلايا الجسمية ذات العدد الصبغي  $2n$ .
- ٩- Double trisomy يمثل بالصيغة  $(2n+1+1)$ .
- ١٠- أنزيم التحديد HpaI يقطع شريط ال DNA بشكل عمودي.

ثانياً: عرف ما يلي (٩ درجات)

Gene locus - chiasma - Genetin modification

ثالثاً: ما هي المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما حتى تستطيع هذه المورثة من التعبير عن نفسها. (٦ درجات)

مع التمنيات بالتوفيق

مدرسو المقرر

ديانة عتور د. شامس

سلم تصحيح الوراثة النباتية - سنة ثانية / علم الحياة

الفصل الثاني 2016 - 2017

السؤال الأول-

- (1) يعمل الـ DNA قالباً لتضاعفه الذاتي، كما أنه يعمل قالباً لنسخ الـ RNA
- (2) الدارة الخلوية هي تتالي الحوادث بين خلية ما وانقسامها إلى خليتين بنتين. تتألف من ثلاث مراحل: طور البيني - الانقسام الخيطي النووي - الانقسام السيتوبلازمي.
- (3) للانقسام المنصف ثلاث مهام هي:
  - a. الحفاظ على العدد الصبغي المميز للنوع عن طريق خفض العدد الصبغي في الأعراس الفتاة، ومن ثم ينتج عن الإلقاح بيضة ثنائية الصيغة الصبغية لها نفس العدد الصبغي للنوع الواحد.
  - b. الانعزال الدقيق والمنظم للمورثات المتقابلة المختلفة.
  - c. الحصول على تراكيب وراثية جديدة وإحداث التباينات الوراثية نتيجة التوزع الاعباطي للصبغيات الأبوية والأمية على أقطاب الخلية، وكذلك حدوث التصلب والعبور.
- (4) تشير النتيجة إلى تفاعل بين زوج من المورثات غير المتقابلة، حيث أن المورثة السائدة A حجت تأثير المورثة السائدة الأخرى B في التركيب الوراثي A-B بسبب تفوق الموقع A على الموقع B، وإن النمط الوراثي bb-A يعطي نفس النمط السابق لوجود A. أما التركيب الوراثي B-aa فيعطي نمطاً ظاهرياً آخر، على حين التركيب الوراثي aabb يعطي نمطاً ظاهرياً ثالثاً.
- (5) التهجين الاختباري: هو تزاوج بين أفراد الجيل الأول للهجونة الثنائية مع أفراد النمط الأبوي الحامل للصفات المتنحية. يفيد التهجين الاختباري في إظهار مبدئي الانعزال والتوزع المستقل لعناصر زوجي المورثات المتقابلة من خلال توزع الأنماط الظاهرية للأفراد الناتجة (إثبات صحة قانون مندل الثاني)، كما يفيد في اختبار الأنماط الوراثية في الهجونة المدروسة.
- (6) التكاثر هو الآلية التي تؤدي إلى زيادة عدد الخلايا أو عدد الأفراد، مع المحافظة على العدد الصبغي وضمان ثبات المخزون الوراثي للأنواع واستمراره عبر الأجيال. ويقسم التكاثر إلى قسمين هما: التكاثر اللاجنسي والتكاثر الجنسي.
- (7) يوجد عدة حالات للسيادة هي:
  - a. السيادة التامة: يكون فيها النمط الظاهري للفرد المتخالف للواقع مماثلاً لأحد الطوائف الظاهرية للأبوين (لأب السائد).

ط. السيادة غير التامة : في هذه الحالة يكون الطابع الظاهري للفرد المتخالف للواقع وسط بين النمطين الظاهريين للأبوين.

ج. السيادة المتساوية : هنا نجد أن الطابع الظاهري للفرد الهجين هو حصيلته جمع النمطين الظاهريين للأبوين ، مثلاً الرمرة النورية  $AB$  هي حصيلته جمع الرمرتين  $A$  و  $B$ .

د. السيادة للفوقية : يبدى الفرد متخالف للواقع عطاءً ظاهرياً أكثر حدة أو تقيراً من النمطين الظاهريين للأبوين الأصليين .  
مثلاً كمية الصباغ المتطورة في عين ذبابة الخلد متخلفة للواقع تزاد عن كمية عند أي فرد من أفراد السالين الأصليين

(8) - صُور بنية جزيء الـ DNA كسلسلتين من النيوكليوتيدات منقوصة الأوكسجين المصدرة ترتبط الواحدة بالأخرى بطريقة نوعية ومحددة ويتم ترابط السلسلتين عبر روابط هيدروجينية بين أساس بورشي محدود و أساس بريميدي محدود أيضاً.

لذلك يجب أن تتقابل الأدينين مع الثيمين ويرتبط معه برابطة هيدروجينية ثنائية ( $A=T$ ) ، وأن تتقابل السيورين مع الغوانين ويرتبط معه برابطة هيدروجينية ثلاثية ( $G \equiv C$ ) .

تلتف السلسلتين أحدهما على الأخرى التفافاً حلزونياً مفتوحاً (من اليسار إلى اليمين) ، وفي توازن متعكس Anti-parallel إذ تملك إحدهما بالاتجاه '3' إلى '5' والأخرى بالاتجاه '5' إلى '3' متكلفتين بذلك حلزوناً مزدوجاً مستظماً ملتفاً حول محور واحد .

حيث تشغل أزواج الأُسُس الأُزوتية مركز الحُزُون ، على حين  
تتوزع زمر الفوسفات والسكر الخماسي على محيط الحُزُون ،  
(9) - المجموع المورثي هو المادة الوراثية الموجودة في خلية أمادية  
الصفة الصغية، الآلية المسؤولة عن مرور الخلية من الطور  
التثائي للصغيات إلى الطور الأمادي هي الانقسام المنصف ،  
(10) - الصغيات هي ترائب خلوية تحمل المورثات المسؤولة عن  
الصفات الوراثية لكل كائن حي ،

بعد الطور الاستوائي نموذجاً لدراسة استهلاك الصغيات وأعدادها  
لأنه في هذا الطور يكون الالتفاف الذاتي للصغيات في هذه الأقسام  
أي تصل الصغيات إلى أقصر طول لها في الطور الاستوائي

---

## سلم تصحيح السؤال الثاني: (35 درجة)

أولاً: أجب بصح أو خطأ (20 درجة)

- 1- الصفات الكمية هي صفات متقابلة ذات تضاد حاد خطأ
- 2- الارتباط غير التام هو استقرار المورثات بشكل شديد التقارب في الصبغي. خطأ
- 3- كلما زادت المسافة بين المورثات قل التداخل، وعندها يساوي معامل التوافق الصفر. خطأ
- 4- يتم قطع شريط ال DNA باستخدام انزيمات DNA Ligase. خطأ
- 5- التضاعف هو ضياع جزء من المادة الوراثية الموجودة في الصبغي. خطأ
- 6- يوجد النظام (XX-XO) عند الحشرات. صح
- 7- عند نبات الهليون تكون المورثة السائدة  $S^M$  مسؤولة عن تحديد الجنس المذكر. صح
- 8- الطفرات الجسمية تطرأ على الخلايا الجسمية ذات العدد الصبغي  $2n$ . صح
- 9- Double trisomy يمثل بالصيغة  $(2n+1+1)$ . صح
- 10- أنزيم التحديد HpaI يقطع شريط ال DNA بشكل عمودي. صح

ثانياً: عرف ما يلي (9 درجات)

Gene locus - chiasma - Genetin modification

Gene locus 1- الموقع المورثي أو المكان الذي تشغله مورثة مسؤولة عن صفة ما على الصبغيين المتقابلين - درجتين.

2- chiasma: نقطة التقاطع و التبادل الصبغي بين الصبغيين المتقابلين - ثلاث درجات.

3- التعديل Genetin modification الوراثي ادخال صفات جديدة على صنف ما من النباتات أو الحيوانات باستخدام التقنيات البيولوجية الحيوية بهدف تحسين نوعية المنتج الزراعي و جودته - أربع درجات.

ثالثاً: ما هي المناطق التي يجب أن تتكون منها مورثة ما حتى تستطيع هذه المورثة من التعبير عن نفسها. (6 درجات)

1- المحفز أو المحرض promoter sequence درجتين

2- منطقة التشفير أو coding region درجتين

3- منطقة النهاية أو end sequence درجتين

مدرسو المقرر

د. ياسمين دكتور

د. سناء سارة

