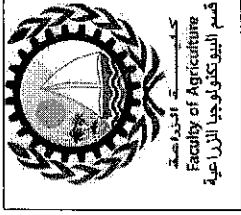


نموذج رقم 1

	الامتحان النظري النهائي لمقرر: وراثة
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	المستوى الأول-نظام الساعات المعتمدة
كلية الزراعة	الفصل الدراسي الثاني
Faculty of Agriculture Demietta University	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	تاريخ الامتحان: 9/6/2024
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023
قسم البيوتكنولوجيا الزراعية	للعام الدراسي 2024/2023

تفضل بالإجابة على جميع الأسئلة التالية (الامتحان في ورقة واحدة (صفحتان))

(10 درجات)

السؤال الأول: (اختيار واحد فقط من المتعدد) حدد أو ظلل اختيار واحد فقط مما يأتي

1. إذا تزوج فردان يختلفان في زوج واحد من الصفات المتفارقة فإن أفراد الجيل الأول تظهر بها الصفات السائدة لأحد الأبوين

وفي الجيل الثاني تتعزل كل من الصفتين السائدة والمتنحية بنسبة

أ- 9:3:3:1 ب- 3:1:1:1 ج- 1:1:1:1 د- 1:2:1

2. الـ Test Cross هو تزواج أفراد الجيل الأول مع

أ- نفسها ب- الأب السائد ج- الأب المتنحي د- الأب السائد والمتنحي معاً

3. من أنواع الـ RNA الذي يقوم بنقل المعلومات الوراثية المحمولة على الـ DNA إلى السيتوبلازم وذلك لتنظيم أو للتحكم في

عملية بناء البروتينات والإنزيمات والتحكم في النشاط الحيوي للخلية

أ- t-RNA ب- Viral RNA ج- mRNA د- rRNA

4. إذا كان نسبة الأفراد ذات الشكل الظاهري السائد تساوي 19% فإن نسبة الأفراد ذات التركيب الوراثي الخليط تكون

أ- 0.18 ب- 0.5 ج- 0.81 د- 0.9

5. النسبة الانعكاسية للجيل الثاني في حالة التفوق المتماثل التأثير هي

أ- 12:3:1 ب- 9:3:4 ج- 9:6:1 د- 13:3

6. عند تزاوج أرنب أجوتي أصيل مع أخرى شنشلا أصيل فإن النسل الناتج سيكون

أ- 3 أجوتي : 1 شنشلا ب- 1 أجوتي : 1 شنشلا ج- كله أجوتي د- كله شنشلا

7. الذكور المصابة بمرض سيولة الدم تنتقل عامل المرض إلي

أ- نصف أبنائها ب- جميع أبنائها ج- أبنائها الاناث فقط د- أبنائها الذكور فقط

8. البيورينات نيوكليوتيدات ثنائية الحلقة وتضم

أ- ثيمين وسيتوزين ب- أدينين وجوانين ج- أدينين وسيتوزين د- أدينين و ثيمين

9. تبعاً لقاعدة تشارجاف فإن

أ- $\frac{C \times G}{A \times T} = 1$ ب- $\frac{A+T}{C+G} = 1$ ج- $\frac{A}{G} = \frac{T}{C}$ د- $\frac{A}{G} = \frac{C}{T}$

10. من خصائص الشفرة الوراثية أنها

أ- رباعية النيوكليوتيدات ب- متداخلة ج- توجد متجاورة بدون فواصل د- خاصة لكل كائن حي

السؤال الثاني: صح أم خطأ ظلل على إجابة واحد فقط (ص) إذا كانت العبارة صحيحة أو (خ) إذا كانت العبارة خطأ (10 درجات)

1. توصل مندل من خلال تجاربه إلى أن أزواج الصفات تكون ممثلة بأزواج من العوامل الوراثية في الخلايا:

2. يعتبر التلقيح الاختباري من أحسن الوسائل للتمييز بين التراكيب الوراثية المتنحية والتراكيب الوراثية السائدة الأصلية

1. செய்து

3. الجامعة تحتوي دائماً على العامل الوراثي بحالة ثنائية

4. جميع الصفات السبعة التي درسها مندل تتبع في دراستها للقانون الأول لمندل والمسمى بقانون التوزيع الحر

5. نسبة الشكل المظهري 9:3:3:1 لصفين لا يمكن الحصول عليها إذا كان الجينان مستقلين أي حاملين على كروموسومين مستقلين

6. الصفات المقصورة على الجنس هي الصفات التي يظهر أثرها بحدثة في جنس دون آخر

7. السيادة عبارة عن أن عاملاً وراثياً معيناً يمنع تأثير عامل وراثي آخر غير أليلومورفي

8. أجرى Francis Crick and James Watson العديد من التجارب مثل تجارب حيود أشعة X والتحليل الكيميائي للوحدات البنائية للـ DNA ومن خلال هذه التجارب تمكنوا من وضع نموذج العنزون المزدوج لوصف هيكل DNA

9. يمكن أن يظهر أثر الجينات الهولاندرية في إنك الإنسان

10. اللون العربي في ماضيّة الشوريتهون دليل على أن هذه الحالة حالة سيادة فائقة

السؤال الثالث: اختر من متعدد الخيارات (أ - ب - ج - د)

1. من ثمغرات انهاء السلسلة

UAA - ³	UGA - ²	UAG - ³	UGG - ¹
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

2. بعد نسخ الـ m-RNA تتم له عملية تعديل RNA processing عن طريق

ب- إزالة مناطق الـ Exons
أ- إزالة مناطق الـ Introns

ج- إضافة مركب 7 ميثيل جواندين عند الطرف 5'

3. من العوامل التي تؤثر على حدوث العبور الوراثي

د- عمر الكائن

ج- X-ray

ب- الانقلاب الكروموسومي

أ- نوع الكائن

4. من التغيرات العادية السائدة

أ. نقص كروموسوم
ب. التكرار
ج. الانتقال
د. زيادة كروموسوم

5. من المعايير التي يمكن استخدامها للتمييز بين الحالات التي تحكمها جينات نوية وحالات التي تحكمها جينات خارج النواة هي

أ. اختلاف النتائج في التطبيقات العكسية

ب. تحمل الجامعات المذكورة كمية من السيويلازم والوحدات السيويلازمية أكثر من الجامعات الموثقة

ج. تشغل الجينات الكروموسومية مواقع معينة على عكس الجينات السيئوبلازمية الموجودة في العضيات السيئوبلازمية.

د. ظهور الإنعزالات المذلية والنسب المذلية المميزة

السؤال الرابع: أكمل العبارات التالية في المكان المحدد في ورقة الإجابة

1- التركيب الأولي للشروط هو عبارة عن سلسلة من بينما تركيب الأصحاح النثرية عبارة عن سلسلة من

2- يمكن تصنيف الاختلافات الكروموسومية بين الجنسين في الكائنات المختلفة إلى أربعة أنظمة رئيسية هي:

3- هو عدد كبير من الجزيئات أو الخلايا المتطابقة والتي تنشأ من أصل واحد

4- هو مرض ينتج عن طفرة متلحقة تسبب في فقد نشاط إنزيم Homogentisic acid oxidase مما يؤدي لتراكم مادة

Homogentisic acid والذي يتخلص منه الجسم من خلال البول

5- عبارة عن جزئيات صغيرة موجبة الشحنة تحيط بالأيونات الصغرى الموجبة وتؤمن لها تماسكها وخصائصها التركيبية

6- هي مجموعة من الجينات ذات التأثير المتغير على الشكل المظهري للفرد الحامل لها وقد تتداخل مثل هذه الجينات مع زوج من

البيئات الأخرى في التركيب الجيني للفرد لتغير من الشكل المظهري له.

7- كل صفة وراثية تمثل بها مظهر من المظاهر الأليومورفية ينعزلان عن بعضهما عند تكوين الجاميغات " عبارة عن نص

الكرار النسبي هو
-8-

9- الفران الصفراء دائماً خائطة بسبب.

10- من أنواع السيادة

نموذج رقم 1

(10 درجات)

السؤال الخامس: اكتب المصطلح العلمي

- 1- جزئ صغير من الـ DNA حلقى مزدوج يوجد في الخلايا البكتيرية ووظيفته أنه يحمل جينات محدودة العدد تشفر لإكساب الخلية البكتيرية المحتوى عليها صفات فريدة تجعلها أكثر توارثاً مع المتغيرات المحيطة
- 2- تقنية عملية تقوم على إكثار تتابعات محددة من الحامض النووي DNA خارج النظام الحيوي في أنبوبة اختبار بالمعمل حيث تتيح استمساخ هذه التتابعات ومضاعفة نسخها بمتواليه هندسية لبلالين النسخ خلال دورات متعاقبة.
- 3- الطرق التي تستخدم وسيط حيوي ناقل خلال عملية النقل هذا الوسيط قد يكون بكتيريا وفيرس ويقوم بحمل التتابع الغريب وإدخاله داخل الخلية المستهدفة بالتحويل الوراثي
- 4- من الطرق المباشرة والتي بها يمكن إدخال التتابعات المرغوبة للخلايا المستهدفة مباشرة وأفضل الطرق الخلوية النباتية ملائمة لها مزارع الأنسجة النباتية
- 5- جينات مساعدة يتم نقلها مع التتابعات المرغوبة هذه الجينات فور انتقالها للخلية المستهدفة تعطى تعبيراً يظهر على الخلايا المحولة بصورة معينة
- 6- مرض يحدث نتيجة لغياب إنزيم Tyrosinase في خلايا الأفراد مما يؤدي إلى قتل النظام الحيوي الذي يؤدي إلى تحويل الفيروسين إلى صيغة الميلانين
- 7- إنزيم يعمل على نسخ تتابع من DNA من أحد خيطيه وهو strand Template بدايةً من منطقة البداية Transcription start site وانتهاءً في منطقة النهاية Terminator
- 8- نوع من الطفرات يؤدي إلى تغيير الشفرة إلى واحد من الشفرات التي تقوم بإنهاء عملية الترجمة
- 9- المجموع الكلي للجينات التي تحملها جاميطات جيل الآباء في العشيرة والتي لها القدرة على الاتحاد الجاميطي لتكوين زيجوتات الجيل التالي
- 10- جينات معينة تؤثر كل منها على صفة ظاهرية معينة وأيضاً يؤثر على صفات أخرى من أجزاء جسم الكائن الحي ليس بينها وبين بعضها أية علاقة

انتهت الأسئلة
مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

أستاذ المقرر: أ.د/ محمد سعد حماده
د/ منال محمد زعتر

