تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا https:///:com.almanahj/ae/15

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15science1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا https:///:com.almanahj/ae/grade15

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا https:///:me.t/bot_almanahj

2

إدارة التقييم والامتحانات

الصف : الثاني عشر

المسار : المتقدم

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

United Arab Emirates
Ministry of Education

المـــادة : الأحيـــاء

عدد صفحات الأسئلة : (5)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول

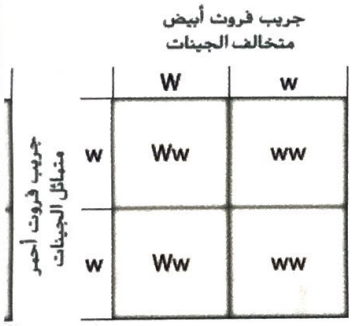
للعام الدراسي 2016 / 2017 م

(على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة -الإجابة على الورقة نفسها)

24

السؤال الأول

أولاً: استخدم مربع بانيت المقابل للإجابة على الأسئلة التالية:



1- ما نسبة الطرز الجينية لأفراد النسل في التزاوج الموضّح؟

1:2:1 - 1:1 -

- تكون جميعها متنحية متماثلة الجينات - تكون جميعها متخالفة الجينات

2- تستخدم عملية التزاوج الموضحة في الشكل لتحديد الطراز الجيني للكائن الحي الذي له طراز ظاهري سائد، ماذا يسمى هذا النوع من التزاوج؟

- متماثل الجينات - متخالف الجينات - اختباري - أبوي

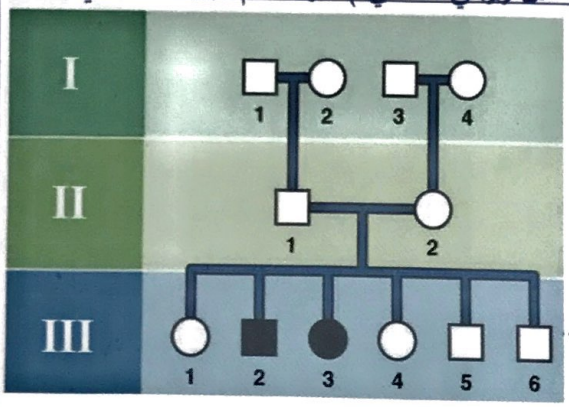
3- أجري تزاوج بين كلب بوليسي لديه حاسة الشم القوية ويرمز لها بالرمز (T) مع كلب بوليسي له حاسة الشم الضعيفة، وكانت نسبة النسل الناتج 100% كلاب ذات حاسة شم قوية. ما الطراز الجيني للنسل الناتج؟

.....

ثانياً: 4- ضع الرقم المناسب من المجموعة (أ) أمام العبارات المناسبة في المجموعة (ب) فيما يلي:

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
1- هندسة الجينات	( ) جزيئات دائرية صغيرة من الحمض النووي ثنائي الشرائط تتواجد طبيعيا في البكتيريا.
2- الجينوم	( ) مزاوجة كائن حي له طراز جيني غير معروف مع أخر له طراز جيني متنح متماثل الجينات للصفة المرغوبة.
3- البلازميدات	( ) تكنولوجيا تنطوي على التحكم بالحمض النووي لكائن حي من أجل إضافة حمض نووي دخيل.
4- التزاوج الاختباري	( ) إجمالي الحمض النووي DNA الموجود في نواة كل خلية .
5- التربية الداخلية	( ) بروتينات تعتبر وسائل دفاعية توجد في بعض أنواع البكتيريا.
6- إنزيمات القطع	( ) عملية يتم التأكد من خلالها على انتقال الصفات المرغوبة الى الأجيال القادمة.

ثالثاً: يوضح سجل النسب المرفق توارث مرض التليف الكيسي (اختلال وراثي متنحي) ادرسه ثم أجب عما يلي:



5- ما الطراز الجيني للأبوين في الجيل الثاني؟

الأب: ..... الأم: .....

6- ما الطراز الظاهري للفرد المشار إليه بالرقم (5) من الجيل الثالث من حيث الإصابة بالمرض؟ .....

7- اكتب الطراز الجيني للفرد المشار إليه بالرقم (3) من الجيل الثالث. .....

8- ما سبب الاصابة بهذا المرض؟

.....

9- ما أهمية الفحص الوراثي للأنثى في الجيل الثاني؟

.....

10- اذكر أعراض مرض التليف الكيسي؟

.....

26

السؤال الثانى

أولاً: استبدل ما تحته خط بالمصطلح الصحيح لكل مما يأتي:

11- القطع النهائية هي كروموسومات داكنة اللون وغير فاعلة في نواة خلايا الإناث. ( )

12- يطلق اسم الناقل على الشخص متماثل الجينات لأحد الاختلالات الوراثية السائدة. ( )

13- الإصابة بمرض الجلاكتوسيميا ناتجة عن غياب الإنزيم الضروري لتحليل المواد الدهنية. ( )

14- المعلوماتية الحيوية تقنية تهدف إلى تصحيح الجينات المتحولة المسببة للأمراض البشرية. ( )

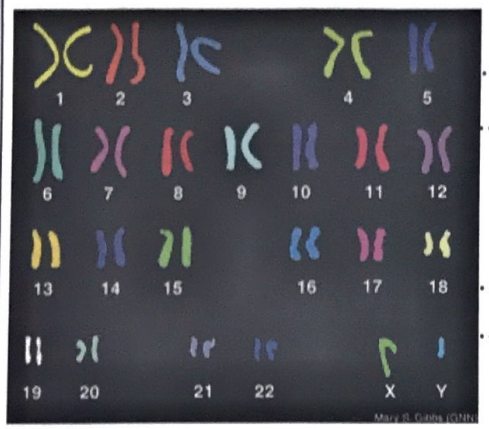
15- تقوم النباتات المعدلة وراثياً بصنع هرمون الأنسولين. ( )

16- البروتيوميات هو ابتكار دليل للتنوعات الجينية الشائعة التي تحدث لدى البشر. ( )

ثانياً: 17- أكمل الجدول التالي:

الأداة / العملية	الوظيفة	التطبيقات
انزيمات القطع		
استنساخ الجينات		
تفاعل البلمرة المتسلسل		

ثالثاً: يوضح الشكل المرفق نمطاً نووياً في الإنسان:



18- ما نوع الجنس (ذكر – أنثى) الموضح في الشكل؟ .....

برر اجابتك: .....

19- علل: يشكل الفقد لقطع من الكروموسوم X أو Y مشكلة كبيرة في الذكور أكثر من الإناث.

.....

.....

20- للأنماط النووية أهمية في دراسة الاختلالات الوراثية. فسر ذلك

.....

21- أنشئ نمط نووي لكائن حي أنثى لديها (2n = 10) يظهر أحادية المجموعة الكروموسومية في الكروموسوم رقم (4).

السؤال الثالث: 26

أولاً: ضع خطاً تحت البديل الصحيح الذي يلي كل عبارة مما يلي:

22- تسمى متلازمة داون:

- ثلاثية المجموعة الكروموسومية 21
- ثنائية المجموعة الكروموسومية 21
- أحادية المجموعة الكروموسومية 12
- ثلاثية المجموعة الكروموسومية 12

23- ما الطراز الجيني لأنثى مصابة بمتلازمة تيرنر؟

- XX
- XXX
- XO
- XY

24- أي مما يلي ليس من أخطار أخذ عينات من خملات الكوريون؟

- العدوى
- الإجهاض
- تعرض الجنين لتشوهات في الأطراف
- تسرب السائل الأمنيوني

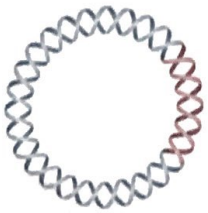
25- ماذا تسمى الخلية الناتجة عن إخصاب حيوان منوي (n) لبويضة (n – 1) من حيث المجموعة الكروموسومية؟

- أحادية
- ثنائية
- ثلاثية
- متعددة

26- ما سبب إصابة الذكر بمتلازمة كلينفلتر؟

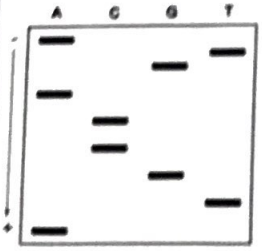
- تعدد الجينات
- تفوق الجينات
- عدم الانفصال
- تعويض الجرعة

27- الشكل المقابل يوضح عملية:



- التحويل
- الاستنساخ
- إعادة التركيب
- الترتيب

استخدم الرسم المقابل للإجابة عن الأسئلة (28 ، 29):



28- يوضّح الشكل المقابل أشرطة DNA فصلت باستخدام الرحلان الكهربي الهلامي،

أي شريط يحتوي على أصغر أجزاء DNA؟

- الشريط A – الشريط C – الشريط G – الشريط T

29- ما الذي يمكن أن توضحه نتائج الرحلان الكهربي الهلامي لأي عالم؟

- وجود كمية حمض نووي DNA غير مشفرة – بصمة الحمض النووي لأحد الأشخاص
- عدد الجينات في عينة حمض نووي DNA – أنماط عشوائية من الحمض النووي DNA

30- ماذا تسمى التنوعات الموجودة في تسلسل DNA والتي ترتبط بالأمراض التي تصيب الإنسان؟

- البروتيومات – علم الصيدلة الجيني – تعدد أشكال النيكليوتيدات الفردية – علم الجينوم

31- في أي مما يلي تستخدم البصمة الوراثية؟

- لترتيب تسلسل DNA من البكتيريا – لفصل أجزاء DNA
- لتحديد هوية الأفراد الذين ارتكبوا جرائم – لتحديد حالات تعدد أشكال النيكليوتيدات الفردية

ثانياً: 32- أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	القطع النهائية	صفيفات DNA الدقيقة
الوظيفة/ الأهمية		
وجه المقارنة	ذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر	ذكر شبه سليم
الطراز الجيني		
وجه المقارنة	التهجين	التربية الداخلية
العيوب		

السؤال الرابع

24

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية:

33- علل: تصعب دراسة علم الوراثة البشرية.

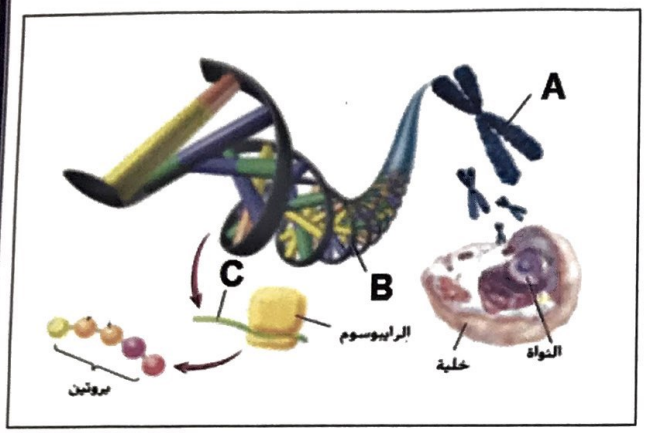
.....

34- اذكر ثلاث من فوائد علم الصيدلة الجيني.

.....

.....

ثانياً: 35- اكتب البيانات المشار إليها بالأحرف التالية:



(A): .....

(B): .....

(C): .....

ثالثاً: حدد الكلمة غير المنسجمة مع ذكر السبب:

36- قوام قصير – إضرابات قلبية – تخلف عقلي – مشكلات في الرؤية

.....

37- أطراف قصيرة – ضعف الحركة – جسم صغير – رأس كبير

.....

38- نزف الدم – لون الجلد – الطول – لون العينين

.....

39- جينوم – حمض نووي – بروتيوم – نيوكليوتيد

.....

رابعاً: 40- أكمل الجدول التالي:

الطراز الجيني	الطراز المظهري	النمط الوراثي
C^hC في الأرانب		
Eebb في كلاب اللابرادور		
I^Bi		

انتهت الأسئلة، بالتوفيق والنجاح