تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الوحدة الأولى الوراثة البشرية والوراثة المعقدة أسئلة تدريبية منقحة ومتكاملة

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-07 19:27:53

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: أحمد الحداد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

1	ملخص الدرس الأول الأنماط الأساسية للوراثة البشرية من الوحدة الأولى
2	عرض بوربوينت درس الأنماط الوراثية المعقدة والوراثة البشرية
3	عرض بوربوينت درس Genetics Mendelian علم الوراثة المنندلية منهج انسباير
4	عرض بوربوينت شرح درس genetics Applied علم الوراثة التطبيقي منهج انسباير

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

5	مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري انسباير

1) ما هو الاختلال الوراثي المتنحي؟

A. حالة تتطلب وجود جين غير طبيعي من أحد الوالدين
B. حالة تتطلب وجود جين غير طبيعي من كلا الوالدين
C. حالة وراثية مرتبطة بالجنس
D. حالة ناتجة عن تأثيرات بيئية

2) ما هو المثال على اختلال وراثي متنحي؟

A. هيموفيليا
B. التليف الكيسي
C. متلازمة داون
D. عمى الألوان

3) ما هي احتمالية أن ينجب والداً يحملان جين الاختلال الوراثي المتنحي طفلًا مصابًا؟

A. 25%
B. 50%
C. 75%
D. 100%

4) أي من الخيارات التالية يعتبر أليلاً متنحيًا؟

A. A
B. a
C. Aa
D. AA

5) ما هي وظيفة البروتينات المتأثرة بالاختلالات الوراثية المتنحية؟

A. زيادة كمية الأكسجين في الدم
B. تنظيم عمليات الأيض
C. إنتاج الهرمونات
D. توفير الطاقة

6) ما هو تأثير وجود جين متنحي على الفرد إذا كان يحمل جينًا سائدًا آخر؟

A. سيكون لديه الاختلال
B. لن يظهر عليه أي أعراض
C. سيتطور الاختلال في المستقبل
D. سيتضاعف الاختلال

7) ما هي نسبة الأفراد الذين يحملون جين الاختلال الوراثي المتنحي دون أن تظهر عليهم الأعراض؟

A. 10%
B. 25%
C. 50%
D. 75%

8) ما هو الخطر المرتبط بالزواج بين الأقارب في ما يتعلق بالاختلالات الوراثية المتنحية؟

A. زيادة فرص الحمل
B. تقليل فرصة الحمل
C. زيادة خطر الإصابة بالاختلالات الوراثية
D. عدم تأثير على الصحة

9) ما هو العامل الأساسي الذي يؤدي إلى ظهور الاختلالات الوراثية المتنحية في الأجيال القادمة؟

A. التغيرات البيئية
B. الجينات المكتسبة

C. الوراثة من الوالدين
D. نمط الحياة

10) أشكال مختلفة من الجينات
A. أليل
B. سمة
C. النمط الظاهري
D. النمط الجيني

11) الأمراض أو الاضطرابات الناجمة عن جين غير طبيعي (أمثلة: متلازمة داونز وتيرنر - عدد خاطئ من الكروموسومات، السمات المتنحية - فقر الدم المنجلي، التليف الكيسي)
A. كوفيد 19
B. طفرة
C. الاضطراب الوراثي
D. مصل

12) خيوط طويلة من الحمض النووي تحتوي على آلاف الجينات
A. الكروموسومات
B. الجينات
C. بروتين
D. الحمض النووي

13) شخص لديه أليل واحد متنحي لصفة معينة لكنه لا يظهرها.
A. الناقل
B. متحولة
C. مسيطر
D. متنحية

14) انتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء
A. علم الأحياء
B. علم الوراثة
C. الوراثة
D. علم الحيوان

15) ما هو سجل النسب الوراثي (شجرة العائلة الوراثية)؟
A. رسم بياني يوضح توزيع العناصر الكيميائية في الجسم
B. رسم بياني يوضح العلاقات الأسرية والوراثية بين الأفراد
C. رسم بياني يوضح العلاقات بين الكائنات الحية في نظام بيئي
D. رسم بياني يوضح تاريخ الأمراض النفسية في الأسرة

16) ما هو الهدف الأساسي من استخدام سجل النسب الوراثي في الطب الوراثي؟
A. تحديد الأنماط البيئية المؤثرة على الصحة
B. تتبع انتقال الصفات والأمراض الوراثية عبر الأجيال
C. مراقبة التغيرات المناخية وتأثيرها على الصحة
D. تحليل تأثير الأنشطة الرياضية على الصحة

17) في سجل النسب الوراثي، ماذا يمثل المربع؟
A. فرد أنثوي
B. فرد ذكر
C. فرد مريض
D. فرد متوفي

18) كيف يُمثل الزواج بين فردين في سجل النسب الوراثي؟

A. خط عمودي
B. خط أفقي
C. دائرة ملونة
D. مربع ملون

19) ما هو الرمزالذي يُستخدم لتمثيل الأفراد المتأثرين بمرض وراثي في سجل النسب الوراثي؟

A. دائرة أو مربع مملوء
B. دائرة أو مربع فارغ
C. دائرة أو مربع مائل
D. دائرة أو مربع مجزأ

20) في سجل النسب الوراثي، ماذا يعني وجود خط عمودي بين زوجين؟

A. طلاق
B. ارتباط وثيق
C. زواج
D. صداقة

21) ما هي الطريقة التي يمكن استخدامها لتتبع الأمراض الوراثية عبر الأجيال في سجل النسب الوراثي؟

A. باستخدام الألوان لتصنيف الأفراد
B. باستخدام الخطوط لتوصيل الأفراد ببعضهم
C. باستخدام الرموز لتحديد الأفراد المتأثرين
D. باستخدام الأشكال لتصنيف الأفراد حسب العمر

22) ما هي المعلومات التي يجب جمعها لإنشاء سجل نسب وراثي دقيق؟

A. أسماء الأفراد وتواريخ ميلادهم فقط
B. المعلومات الصحية، العلاقة بين الأفراد، وتواريخ ميلادهم
C. فقط المعلومات الصحية للأفراد
D. معلومات عن مكان الإقامة والعمل للأفراد

23) كيف يُمثل الأفراد المتوفون في سجل النسب الوراثي؟

A. باستخدام خطوط متقطعة
B. باستخدام رموز خاصة مائلة
C. باستخدام رموز خاصة مملوءة
D. باستخدام دوائر أو مربعات مظللة

24) ما هو نوع المعلومات الذي لا يتضمنه عادةً سجل النسب الوراثي؟

A. معلومات عن الأمراض الوراثية
B. معلومات عن تاريخ العائلة
C. معلومات عن الحوادث غير الوراثية
D. معلومات عن الصفات الجسدية والوراثية

25) عند تهجين والدين، يكون كل من الوالدين مسؤولاً عن تمرير _____ من الأليلين لكل سمة فردية.

A. 1
B. 3
C. 4
D. 2

26) الفراء الرمادي (Gهو السائد على الفراء البني (gوفي الفئران. ما هو النمط الجيني للفأر الذي يكون متماثل الزيجوت السائد؟

A. GG
B. gg
C. Gg
D. GZ

27) الفراء الرمادي (Gهو السائد على الفراء البني (gوفي الفئران. ما هو النمط الجيني للفأر المتخالف؟

A. GG
B. gg
C. Gg
D. GZ

28) أي مما يلي هو وراثة جسمية متنحية؟

A. تليّف كيسي
B. متلازمة داون
C. المهق العيني
D. مرض الكلية متعددة الكيسات

29) اضطراب وراثي نادر حيث لا يتخثر الدم بالطريقة المعتادة بسبب عدم كفاية عوامل تخثر الدم.

A. فقر الدم المنجلي
B. الهيموفيليا
C. بيلة الفينيل كيتون
D. متلازمة ريت

30) هو اضطراب يمنع تحول الغضروف إلى عظم وينتج عنه قزامة الأطراف القصيرة.

A. الودانة
B. الورم العصبي الليفي
C. مرض هنتنغتون
D. التهاب المفاصل

31) أحد الاختلالات التالية يورثها أليل سائد

A. عمى الألوان
B. التليف الكيسي
C. المهاق
D. القزامة

32) ينتج عن نقص إفراز إنزيم فنيل آلانين هيدروكسيليز في جسم الانسان

A. بول شفاف
B. بول أصفر
C. بول أسود
D. بول أحمر

33) سبب اللون الأسود في البول عند الانسان يرجع الى

A. زيادة إفراز حمض الفنيل آلانين
B. نقص إفراز حمض الفنيل آلانين
C. زيادة أملاح الكالسيوم
D. زيادة كبيرة في أملاح الاكسالات

(34) مرض فنيل كبتونيوريا هو اختلال وراثي

A. متنح
B. سائد
C. أحيانًا متنح وسائد
D. غير ذلك

(35) تظهر الصفة المتنحية عندما يحمل الفرد جينات

A. غير متماثلة
B. متماثلة
C. متعددة
D. جميع ما سبق

(36) يطلق علي الشخص غير متماثل الجينات لأحد الاختلالات الوراثية المتنحية

A. هجين
B. السائد
C. الأمهق
D. الناقل

(37) اختلال وراثي يؤثر في غدد إنتاج المخاط وإنزيمات الهضم وغدد التعرق

A. التليف الكيسى
B. المهاق
C. الجلاكتوسيميا
D. عسر الهضم

(38) اختلال وراثي لا يتم فيه امتصاص أيونات الكلوريد الى خلايا الجسم المصاب وتفرز مع العرق

A. التليف الكيسى
B. المهاق
C. الجلاكتوسيميا
D. عسر الهضم

(39) اختلال وراثي لا ينتشر فيه الماء للخارج من دون وجود أيونات كلوريد كافية في الخلايا وينتج عن ذلك

A. مخاط خفيف
B. مخاط كثيف
C. مخاط أخضر
D. اللعاب كثيف

(40) المخاط الذي ينتج عن اختلال التليف الكيسي يؤثر في التالي ماعدا

A. يخلق قنوات البنكرياس
B. يعيق عملية الهضم
C. يسد الممرات التنفسية الدقيقة في الرئتين
D. يزيد من سرعة ضربات القلب

(41) مريض التليف الكيسي أكثر عرضة للعدوي بسبب

A. زيادة المخاط في رئتيهم
B. زيادة المخاط في القناة الهضمية
C. نقص المخاط في رئتيهم
D. نقص المخاط في القناة الهضمية

(42) سبب مرض التليف الكيسي عند الانسان

A. نشاط زائد للجين المسؤل عن إنتاج بروتين غشائي
B. تعطل الجين المسؤل عن إنتاج بروتين غشائي
C. تعطل إفراز هرمونات الأنسولين
D. تعطل إفراز حمض الهيدروكلوريك في المعدة

(43) اختلال وراثي ينتج عن نقص في صبغة الميلانين في الجلد والشعر والعينين

A. الجلاكتوسيميا
B. السكري
C. المهاق
D. تاي – ساكس

(44) الشخص الأمهق لديه الصفات التالية ماعدا

A. شعر الرأس والحواجب أبيض
B. الجلد شاحب جدًا
C. بؤبؤ العين وردي اللون
D. قصير جدًا

(45) من الآثار التي يتم ملاحظتها على الشخص الأمهق جميع ما يلي ماعدا

A. انعدام اللون في الجلد والعينين
B. تعرض الجلد للتلف
C. مشكلات كبيرة في الرؤية
D. يعاني من عيوب خلقية في القلب

(46) اختلال وراثي متنح لدى الانسان ينتج عن غياب الانزيم اللازم لتحليل الدهون

A. مرض تاي –ساكس
B. المهاق
C. التليف الكيسي
D. القزامة

(47) مرض ينتج عن عدم قدرة الجسم على هضم الجلاكتوز أثناء عملية الهضم

A. الجلاكتوسيميا
B. مرض تاي –ساكس
C. مرض النوم
D. القزامة

(48) الأشخاص غير المصابين (سليم) بالاختلالات الوراثية السائدة يحملون

A. جينات متماثلة متنحية
B. جينات متماثلة سائدة
C. جينات مختلفة (هجين)
D. جميع ماسبق

(49) مرض هنتنجتون من الاختلالات الوراثية السائدة يصيب الجهاز

A. الهضمي
B. الدوري
C. العصبي
D. الغشائي

(50) من أعراض مرض هنتنجتون جميع ما يلي ما عدا

A. فقدان تدريجي في وظائف الدماغ
B. فقدان السيطرة علي الحركة
C. بطء نشاط الجهاز الهضمي
D. الاضطرابات العاطفية

(51) لا يمكن ان يكون هناك شخص حاملاً للمرض في حالة

A. التليف الكيسي
B. تاي –ساكس
C. هنتنجتون
D. فنيل كيتونيوريا

(52) المربع المظلل في سجل النسب لاختلالات وراثية سائدة يدل على أن الشخص

A. ذكر سليم
B. ذكر مريض
C. أنثى سليمة
D. أنثى مريضة

(53) الدائرة النصف مظللة في سجل نسب يوضح انتقال صفة وراثية يدل على أن الشخص

A. ذكر سليم
B. ذكر مريض
C. أنثى سليمة
D. أنثى حاملة للصفة (هجينة)

(54) مرض تعدد الأصابع في القدمين واليدين هو اختلال وراثي

A. سائد
B. متنحي
C. وراثة مرتبط بالجنس
D. جميع ما سبق

(55) كل شخص سليم لا يعاني من مرض تعدد الأصابع حاملاً لجينات

A. متماثلة متنحية
B. متماثلة سائدة
C. هجينة
D. جميع ما سبق

(56) يخضع لون الأزهار في نبات شب الليل لنمط وراثة يسمى

A. السيادة غير التامة
B. الأليلات المتعددة
C. الجينات المتعددة
D. تفوق الجينات

(57) حالة وراثية يمثل فيها الطراز الظاهري بجينات هجينة تعطي طراز ظاهري وسطي بين طرز الأبوين

A. الوراثة المندلية
B. السيادة غير التامة (انعدام السيادة)
C. تعدد الجينات
D. السيادة المشتركة

(58) نبات شب الليل ونبات حنك السبع يتبع في وراثة لون أزهاره

A. الوراثة المندلية
B. السيادة غير التامة (انعدام السيادة)
C. تعدد الجينات
D. السيادة المشتركة

59) مرض أنيميا الخلايا المنجلية هو علي المستوي الجيني مثال لصفة

A. سيادة مشتركة
B. سيادة غير تامة
C. تعدد الجينات
D. جميع ما سبق

60) فيما يلي اضطرابات الوراثة المرتبطة بـ X باستثناء _____.

A. الهيموفيليا
B. سلس البول الصباغي
C. متلازمة كوفين-لوري
D. فقر الدم المنجلي

61) ما هي السيادة غير التامة؟

A. عندما يكون أحد الأليلات هو السائد بالكامل على الآخر
B. عندما يكون كل أليل له تأثير كامل على الصفة
C. عندما يكون الأليل السائد لا يغطي تمامًا تأثير الأليل المتنحي
D. عندما يتداخل تأثير الأليل السائد مع تأثير الأليل المتنحي

62) أي من العبارات التالية تصف بشكل أفضل تفاعل الأليلات في السيادة غير التامة؟

A. الأليل السائد يغلب تمامًا على الأليل المتنحي
B. الأليل المتنحي يظهر فقط في حالة التماثل الصريح
C. الأليل السائد لا يغطي تمامًا تأثير الأليل المتنحي، مما يؤدي إلى صفة وسطية
D. الأليل السائد لا يؤثر على النمط الظاهري

63) ما هو المثال الكلاسيكي للسيادة غير التامة في النباتات؟

A. لون الزهور في نباتات البازلاء
B. لون الأزهار في نباتات القرنفل
C. لون الفراء في القطط
D. لون العينين في البشر

64) في السيادة غير التامة، ماذا يحدث عندما يتم تهجين نوعين من الأفراد يظهرون صفات متباينة؟

A. يظهر جميع الأبناء نفس صفة الوالدين
B. يظهر جميع الأبناء صفة وسطية بين الوالدين
C. يظهر الأبناء صفة مميزة تختلف عن أي من الوالدين
D. يظهر الأبناء صفة متنحية فقط

65) إذا كانت صفة اللون الأحمر في الزهور مهيمنة جزئيًا على صفة اللون الأبيض، وكان التهجين بين زهرة حمراء وزهرة بيضاء يعطي زهورًا وردية، ماذا يعني ذلك؟

A. اللون الأحمر هو السائد تمامًا
B. اللون الأبيض هو السائد تمامًا
C. اللون الوردي هو سمة من السيادة غير التامة
D. اللون الوردي هو صفة متنحية

66) في سيادة غير التامة، ماذا يحدث في النمط الظاهري للأبناء الذين يحملون أليلين مختلفين؟

A. يظهرون صفة وسطيّة بين الأليلين
B. يظهرون الصفة السائدة بالكامل
C. يظهرون الصفة المتنحية بالكامل
D. لا يظهرون أي صفة واضحة

67) ما هو الفرق الرئيسي بين السيادة غير التامة والسيادة الكاملة؟

A. في السيادة غير التامة، لا يكون للأليل السائد تأثير كامل على الصفة
B. في السيادة الكاملة، يظهر الأليل المتنحي دائمًا في النمط الظاهري
C. في السيادة غير التامة، يكون للأليل المتنحي تأثير كامل على الصفة
D. لا يوجد فرق بين السيادة غير التامة والسيادة الكاملة

68) إذا كانت صفة اللون الأحمر في الأزهار تظهر عندما يكون هناك أليلين أحمرين، وصبغة الورد تظهر عندما يكون هناك أليل أحمر وأليل أبيض، فما هي طبيعة السيادة؟

A. السيادة الكاملة
B. السيادة غير التامة
C. السيادة المتكاملة
D. السيادة الجزئية

69) في تجربة تهجين بين نباتات زهورهما حمراء ونباتات زهورهما بيضاء، وعند الحصول على نباتات ذات زهور وردية، ما هو النمط الجيني للزهور الوردية؟

A. متجانس سائد
B. متجانس متنحي
C. غير متجانس
D. متجانس وسطي

70) أي من الألوان التالية يمكن أن تظهر في الجيل الأول من تهجين النباتات ذات السيادة غير التامة؟

A. اللون الأسود فقط
B. اللون الأبيض فقط
C. لون وسطي بين الألوان المتباينة
D. لون متباين فقط

71) أي مما يلي هو وراثة جسمية متنحية؟

A. المهق العيني
B. متلازمة داون
C. مرض الكلية متعددة الكيسات
D. تليّف كيسي

72) ما هو النظام الرئيسي لتصنيف فصائل الدم؟

A. نظامAB
B. نظامABO
C. نظامXY
D. نظامO

73) ما هي فصيلة الدم التي تُعتبر مانحاً عالمياً؟

A B AB O

74) إذا كان أحد الوالدين لديه فصيلة دم A والآخر لديه فصيلة دمB ، فما هي الفصائل المحتملة لأبنائهما؟

A و B و AB وO B و O فقط C و O فقط AB فقط

75) ما الجين المسؤول عن تحديد فصيلة الدمA ؟

I^A I^B i AB

76) إذا كان لدى أحد الأبوين فصيلة دم O والآخر فصيلة دمAB ، ما هي الفصائل المحتملة لأبنائهما؟

A و B فقط O فقط Aو B و AB وO AB فقط

77) فصيلة الدم التي تحتوي على Rh Antigen تعتبر
A. سلبية
B. إيجابية
C. محايدة
D. غير معروفة

78) ما هي التركيبة الجينية لفصيلة الدمAB ؟
I^Ai I^Bi I^AI^B ii

79) إذا كان أحد الوالدين لديه فصيلة دم O والآخر لديه فصيلة دمA ، فما هي التركيبة الجينية الممكنة للوالدA ؟
I^AI^A I^Ai ii I^Bi

80) كيف يمكن أن يؤثر عدم تطابق فصائل الدم بين الأم والجنين؟
A. لا يؤثر
B. يمكن أن يسبب مشاكل صحية
C. يعزز صحة الجنين
D. يزيد من احتمالية ولادة توأم

81)إذا كان شخص ما يحمل فصيلة دمB ، فما هي التركيبة الجينية المحتملة له؟
I^BI^B I^Bi I^Bi أوI^BI^B جميع ما سبق

82) ما هو العامل الرايزيسي؟
A. بروتين موجود على سطح كريات الدم الحمراء
B. نوع من الأجسام المضادة
C. هرمون في الدم
D. إنزيم

83) إذا كان الشخص يحمل العامل الرايزيسي، فما هي فصيلة دمه المحتملة؟
O- A+ B- جميع ما سبق

84) ما معنى وجود عامل Rh في فصيلة الدم؟
A. إيجابي
B. سلبي
C. غير مؤكد
D. جميع ما سبق

85) كيف يمكن أن يؤثر عدم تطابق العامل الرايزيسي بين الأم والجنين؟
A. لا يؤثر
B. يمكن أن يسبب مشاكل صحية للجنين
C. يعزز صحة الجنين
D. يزيد من احتمالية الولادة الطبيعية

86) وراثة مرض أنيميا الخلايا المنجلية على مستوى الطراز الظاهري
A. سيادة مشتركة
B. سيادة غير تامة
C. تعدد الجينات
D. جميع ما سبق

87) مرض يعيش المصابون به حياة طبيعية شرط توفر غاز الأوكسجين ولديهم تغير في شكل خلايا الدم الحمراء
أنيميا الخلايا المنجلية الكساح تصلب الشرايين قرحة المعدة

(88) عند تزاوج نبات شب الليل أحمر الأزهار مع نبات شب الليل ابيض الأزهار فإن نباتات الجيل الأول

A. جميعها حمراء
B. جميعها بيضاء
C. جميعها وردية
D. وردية وحمراء

(89) عند تزاوج نبات شب الليل أحمر الأزهار مع نبات شب الليل ابيض الأزهار فإن نباتات الجيل الثاني

A. حمراء 1 : وردية 2 : بيضاء 1
B. حمراء 1 : وردية 1 : بيضاء 2
C. حمراء 2 : وردية 1 : بيضاء 1
D. حمراء 2 : وردية 2

(90) وراثة فصائل الدم عند الانسان تحدد بأكثر من أليلين لإنها تتبع

A. السيادة المندلية
B. الآليلات المتعددة
C. تفوق الجينات
D. جميع ما سبق

(91) لون الفرو في الأرانب يتبع

A. السيادة المندلية
B. الآليلات المتعددة
C. تفوق الجينات
D. جميع ما سبق

(92) الأرانب ذو الطراز الظاهري الأمهق يكون طرازه الجيني

$c^{ch}\ c^{h}$ cc CC $c^{h}\ c$

(93) الأرنب ذو الطراز الظاهري الهيمالايا يكون طرازه الجيني

$c^{ch}\ c^{h}$ cc CC $c^{h}\ c$

(94) الأرنب ذو الطراز الظاهري الأسود يكون طرازه الجيني

$c^{ch}\ c^{h}$ cc CC $c^{h}\ c$

(95) حالة وراثية تتدرج فيها الصفة الوراثية بسبب وجود جين يخفي أثر جين آخر

A. السيادة التامة
B. الآليلات المتعددة
C. تفوق الجينات
D. جميع ماسبق

(96) أي الكائنات التالية يظهر صفة تفوق الجينات

A. القطط السيامية
B. كلاب اللابرادور
C. الأرانب
D. قطط الكاليكو

(97 عدد مجموعات الأليلات التي تتحكم في لون الفراء لدى كلاب اللابرادور

A. مجموعتان
B. ثالث مجموعات
C. أربعة مجموعات
D. خمسة مجموعات

(98 كلب اللابرادور ذو لون الفرو البني الداكن يكون تركيبة اجليني

EEBB EEbb eeBb eebb

(99 كلب اللابرادور ذو لون الفرو البني الداكن

eebb eeBb EEbb EEBB

(100 يكون تركيبة الجيني لكلب اللابرادور ذو لون الفرو أصفر اللون

eebb eeBb EEbb EEBB

(101 نوع من الكروموسومات عند الإنسان مسؤول عن تحديد جنس الجنين

A. الجنسية
B. الجسمية
C. المشتركة
D. جميع ما سبق

(102 الأنثي يكون لديها النمط الكروموسومي

A. 22 + XX
B. 22 + Xy
C. 22 + yy
D. جميع ما سبق

(103 الرجل يكون لديه النمط الكروموسومي

A. 22 + XX
B. 22 + Xy
C. 22 + yy
D. جميع ما سبق

(104 توقف أحد الكروموسومات الجنسية X عن العمل في كل خلية من خلايا الانثي لموازنة الفرق في جرعة الجينات المرتبطة بالكروموسومX

A. تفوق الجينات
B. الآليلات المتعددة
C. تعطيل (تعويض) الجرعة
D. جميع ما سبق

(105 تعطيل الجينات يتم في جميع الثدييات بطريقة

A. منتظمة
B. متكررة على فترات
C. عشوائية
D. صناعيًا

(106 لون الفرو في قطة الكاليكو سببه.....

A. تعطل عشوائي للكروموسوم الجنسيX
B. تعطل عشوائي للكروموسوم الجنسيY
C. نشاط زائد للكروموسوم الجنسيX
D. نشاط زائد للكروموسوم الجنسيY

107) تنتج البقع الربتقالية على فرو قطة الكاليكو عن تعطل الكروموسوم X الذي يحمل

A. الأليل الخاص باللون البرتقالي
B. الأليل الخاص باللون الأسود
C. الأليل الخاص باللون البني
D. الأليل الخاص باللون الأبيض

108) تنتج البقع السوداء على فرو قطة الكاليكو عن تعطل الكروموسوم X الذي يحمل

A. الأليل الخاص باللون البرتقالي
B. الأليل الخاص باللون الأسود
C. الأليل الخاص باللون البني
D. الأليل الخاص باللون الأبيض

109) الكروموسومات غير الفاعلة عند الإناث تظهر كبقع داكنة اللون في النواة وتسمى

A. جسم مندل
B. جسم بار
C. جسم نسل
D. جسم مركزي

110) الصفات التي تتحكم بها جينات الكروموسوم x تسمى

A. الصفات المتأثرة بالجنس
B. الصفات الوراثية
C. الصفات المرتبطة بالجنس
D. جميع ما سبق

111) يتأثر الذكور بالصفات المتنحية المرتبطة بالكروموسوم X أكثر من الإناث لأن

A. لديهم كروموسوم X واحد
B. لديهم ثلاث كروموسوماتXXX
C. لديهم كروموسوم y واحد
D. لا يوجد كروموسومY

112) بعض الصفات المحمولة جيناتها عل الكروموسومات الجسمية ظهورها مرتبط بالهرمونات الجنسية تسمى صفات

A. مرتبطة بالجنس
B. متأثرة بالجنس
C. صفة مندلية
D. جميع ما سبق

113) عمى اللونين الأحمر والأخضر صفة متنحية

A. مرتبطة بالكروموسومX
B. مرتبطة بالكروموسومY
C. متأثرة بالكروموسومX
D. متأثرة بالكروموسومY

114) مرض وراثي مرتبط بالجنس يتسم بتأخر تجلط الدم وينزف المصاب بدون كدمات

A. نزف الدم (الهيموفيليا)
B. عمى الألوان
C. الصلع
D. الجلاكتوسيميا

115) وراثة لون الجلد عند الانسان هي مثال على

A. الصفات السائدة
B. الصفات المتنحية
C. الصفات متعددة الجينات
D. غير ذلك

116) صفة وراثية عند الإنسان تظهر على البشرة الخارجية يتحكم فيها أكثر من زوج ويعتمد على عدد الجينات السائدة

A. الصلع
B. تعدد الأصابع
C. لون البشرة
D. الطول

117) ترتتب الكروموسومات المتشابهة في صورة أزواج قصيرة وتنتج صورة مجهرية تسمى

A. الكروموسومات
B. النواة
C. النمط النووي
D. جميع ما سبق

118) أغطية واقية لأطراف الكروموسومات تتكون من DNA مرتبط مع بروتين ولها عالقة بالشيخوخة تسمى

A. كروماتيدات
B. قطعة مركزية
C. هستونات
D. قطع نهائية

119) ما المقصود بالصفات المرتبطة بالجنس؟

A. الصفات التي تظهر في الذكور فقط
B. الصفات التي تظهر في الإناث فقط
C. الصفات التي تحددها الجينات الموجودة على الكروموسومات الجنسية
D. الصفات التي تنتقل من جيل إلى آخر

120) أي من الصفات التالية تعتبر صفة مرتبطة بالجنس؟

A. طول القامة
B. عمى الألوان
C. لون الشعر
D. فصيلة الدم

121) مرض عمى الألوان هو صفة مرتبطة بالجنس، وهو أكثر شيوعًا في:

A. الإناث
B. الذكور
C. الأطفال
D. جميع الفئات بالتساوي

122) أي من الأمراض التالية ينتقل عبر الصفات المرتبطة بالجنس؟

A. مرض السكري
B. مرض هيموفيليا
C. ارتفاع ضغط الدم
D. الزهايمر

123) الأنثى التي تحمل صفة عمى الألوان على أحد كروموسومات X تكون:

A. مصابة بالعمى
B. حاملة للصفة فقط
C. لا يمكن أن تكون حاملة
D. لا تنقل الصفة للأبناء

124) أي من الصفات التالية تعتبر متأثرة بالجنس؟

A. الشعر المجعد
B. الصلع الوراثي
C. لون العينين
D. فصيلة الدم

125) ما هو نمط الوراثة الذي ينتقل عبره مرض الهيموفيليا؟

A. سائد مرتبط بالكروموسومY
B. متنحي مرتبط بالكروموسومX
C. سائد غير مرتبط بالجنس
D. متنحي غير مرتبط بالجنس

126) أي من الصفات التالية يعتبر صفة مرتبطة بالكروموسومY ؟

A. الصلع
B. نمو الشعر على الأذنين
C. مرض هيموفيليا
D. عمى الألوان

127) الإناث نادرًا ما يصبن بالصفات المرتبطة بالجنس لأنهن:

A. لديهن كروموسوم X واحد فقط
B. يمكنهن حمل الجين المتنحي على كروموسوم واحد ويعوضه الآخر
C. يحملن الجينات المهيمنة فقط
D. لا يرثن أي صفات مرتبطة بالجنس

128) ما الاحتمال أن يرث ابن ذكر من أم حاملة صفة عمى الألوان هذه الصفة؟

A. %0
B. %25
C. %50
D. %100

129) ما هو نوع الصفة التي تعتمد على الهرمونات الجنسية وتتغير في الذكور والإناث مثل الصلع الوراثي؟

A. صفة متأثرة بالجنس
B. صفة مرتبطة بالجنس
C. صفة متنحية
D. صفة سائدة

130) كيف يمكن لصفة مرتبطة بالجنس أن تنتقل من الأم إلى الأبناء؟

A. عبر الكروموسوم X فقط
B. عبر الكروموسوم Y فقط
C. عبر الكروموسوم 21
D. عبر الكروموسومZ

131) أي من الأمراض التالية يعتبر صفة متنحية مرتبطة بالكروموسومX ؟

A. متلازمة داون
B. هيموفيليا
C. التليف الكيسي
D. داء السكري

132) ما الذي يحدد بشكل أساسي الصفات المتأثرة بالجنس؟

A. الموقع الجيني على الكروموسومY
B. التأثيرات الهرمونية
C. الطفرات الجينية
D. العمر والجنس فقط

133) فشل الكروماتيدات الشقيقة في الإنفصال عن بعضها أثناء الإنقسام الخلوي

A. الإلتصاق التام
B. عدم الإنفصال
C. الإنفصال
D. غير ذلك

134) حالة وراثية تنتج عن إضافة كروموسوم إلى زوج الكروموسومات رقم 21 في النمط الكروموسومي تسمى

A. متلازمة داون
B. متلازمة تيرنر
C. متلازمة كلاينفلتر
D. غير ذلك

135) حالة وراثية تحدث عندما يكون كروموسوم X مفقود كليًا أو جزئيًا

A. متلازمة داون
B. متلازمة تيرنر
C. متلازمة كلاينفلتر
D. غير ذلك

136) هي حالة وراثية تنتج عندما يولد ولد بنسخة إضافية من كروموسومX

A. متلازمة داون
B. متلازمة تيرنر
C. متلازمة كلاينفلتر
D. غير ذلك

137) ما هو مصطلح عدم انفصال الكروموسومات الجنسية أثناء الانقسام الخلوي؟

A. تعدد الصبغيات
B. الانقسام غير المتجانس
C. انفصال غير متساوي
D. تثبيت الكروموسومات

138) ما هي نتيجة عدم انفصال الكروموسومات الجنسية في البشر؟

A. زيادة عدد الكروموسومات
B. نقص في عدد الكروموسومات
C. عدم تأثير على الصفات الوراثية
D. انقراض الأنواع

(139 ما اسم الحالة التي تتسبب في زيادة عدد الكروموسومات الجنسية لدى الأفراد؟

A. متلازمة داون
B. متلازمة كليفلتر
C. متلازمة تيرنر
D. متلازمة إدوارد

(140 أي من هذه الأنماط الكروموسومية تشير إلى فرد مصاب بمتلازمة كليفلتر؟

A. XY,45
B. XXY,47
C. XX,46
D. X,45

(141 ما هو العامل الرئيسي المسبب لعدم انفصال الكروموسومات الجنسية؟

A. العوامل الوراثية
B. العوامل البيئية
C. الطفرات الجينية
D. عوامل داخل الخلية

(142 أي من هذه الحالات تتعلق بعدم انفصال الكروموسومات الجنسية؟

A. العقم
B. فرط النشاط
C. قصور في النمو
D. جميع ما سبق

(143 ما هي التأثيرات المحتملة للأفراد الذين لديهم عدم انفصال الكروموسومات الجنسية؟

A. مشاكل في النمو
B. تأخر عقلي
C. مشاكل صحية مزمنة
D. جميع ما سبق

(144 أي من هذه المتلازمات ناتجة عن وجود كروموسوم Y زائد؟

A. متلازمة تيرنر
B. متلازمة كليفلتر
C. متلازمة داون
D. متلازمة إدوارد

(145 كيف يمكن الكشف عن عدم انفصال الكروموسومات الجنسية؟

A. الأشعة السينية
B. تحليل الحمض النووي
C. تحليل الدم
D. جميع ما سبق

(146 ما هو الهدف الرئيسي من الفحوصات الجنينية؟

A. تحديد جنس الجنين
B. الكشف عن الأمراض الوراثية
C. تقييم نمو الجنين
D. جميع ما سبق

(147 أي من الفحوصات الجنينية يتم عن طريق أخذ عينة من السائل الأمنيوسي؟

A. فحص الدم
B. بزل السلى
C. التصوير بالموجات فوق الصوتية
D. فحص الزغابات المشيمية

148) ما هو الفحص الجيني الذي يُجرى في الأسبوع 10-12 من الحمل؟
A. بزل السلى
B. فحص الزغابات المشيمية
C. التصوير بالموجات فوق الصوتية
D. فحص دم الأم

149) ما هي إحدى الفوائد الرئيسية لفحص الدم غير الجراحي خلال الحمل؟
A. دقة أعلى
B. مخاطر أقل على الجنين
C. سرعة النتائج
D. جميع ما سبق

150) ما هو الفحص الذي يستخدم للكشف عن تشوهات هيكلية في الجنين؟
A. فحص الزغابات المشيمية
B. التصوير بالموجات فوق الصوتية
C. بزل السلى
D. فحص الحمض النووي

151) أي من العوامل التالية يمكن أن تؤثر على نتائج الفحوصات الجنينية؟
A. عمر الأم
B. تاريخ العائلة
C. النظام الغذائي
D. جميع ما سبق

152) ما هو أفضل وقت لإجراء الفحص بالموجات فوق الصوتية الأولي؟
A. الأسبوع 6-8 من الحمل
B. الأسبوع 10-12 من الحمل
C. الأسبوع 18-20 من الحمل
D. الأسبوع 30-32 من الحمل

153) ما هي متلازمة تُكتشف عادةً من خلال الفحوصات الجنينية وتشير إلى وجود ثلاث نسخ من الكروموسوم 21؟
A. متلازمة تيرنر
B. متلازمة كليفلتر
C. متلازمة داون
D. متلازمة إدوارد

154) ما هي الوحدة الأساسية للوراثة التي تحمل المعلومات الجينية؟
A. الجين
B. الكروموسوم
C. الحمض النووي
D. البروتين

155) ما هي الحالة التي تتطلب وجود نسختين من الجين المتنحي لإظهار الصفات؟
A. الجين السائد
B. الجين المتنحي
C. الوراثة المرتبطة بالجنس
D. الوراثة المعقدة

156) ما هو المصطلح الذي يُستخدم لوصف تأثير أكثر من جين واحد على صفة معينة؟

A. الوراثة البسيطة
B. الوراثة المتعددة الجينات
C. الوراثة المرتبطة بالجنس
D. الوراثة السائدة

157) أي من الصفات التالية تُعتبر مثالاً على الوراثة المعقدة؟

A. لون العين
B. فصيلة الدم
C. طول القامة
D. مرض فقر الدم المنجلي

158) ما هو المصطلح المستخدم لوصف الأليلات المختلفة لجين معين؟

A. النمط الظاهري
B. النمط الجيني
C. الأليلات
D. الكروموسومات

159) أي من الحالات التالية تعود إلى وراثة مرتبطة بالجنس؟

A. مرض التليف الكيسي
B. الحثل العضلي الدوشيني
C. متلازمة داون
D. مرض هنتنغتون

160) ما هي الميزة الرئيسية للوراثة المعقدة؟

A. يتأثر التعبير الجيني بالعوامل البيئية
B. ينتقل بشكل مباشر من جيل إلى آخر
C. يقتصر على الجينات السائدة
D. لا تشمل الطفرات الجينية

161) أي من الصفات التالية يُمكن أن يتأثر ظهورها بالعوامل البيئية بالإضافة إلى العوامل الوراثية؟

A. لون البشرة
B. فصيلة الدم
C. التوحد
D. كل ما سبق

162) ما هو التأثير الذي يمكن أن يترتب على وجود أليلات سائدة و متنحية في وراثة صفة معينة؟

A. ظهور الصفة المتنحية في كل الحالات
B. اختفاء الصفة السائدة
C. سيطرة الصفة السائدة على النمط الظاهري
D. استحالة ظهور أي صفة

163) كيف يمكن قياس النمط الظاهري للأفراد؟

A. من خلال تحليل الحمض النووي فقط
B. من خلال الفحوصات السريرية فقط
C. من خلال ملاحظة الصفات الفيزيائية والسلوكية
D. لا يمكن قياسه

أجب عن الأسئلة التالية إجابات علمية كما تفهم وتُعبّر:

1- ***علل*** – تشيع الإختلالات المتنحية أكثر من السائدة .

.....

2- ***صف*** سجل نسب لولد يعاني من الجلاكتوسيميا إذا كان الأب يعاني منها وكان جداة من جهة الأب طبيعيين من حيث الطراز الظاهري ، وكانت الأم ووالداها طبيعيون من حيث الطراز الظاهري ؟ (حل على ظهر الورقة)

3- ***حلل*** يظهر مرض ***أنيميا الخلايا المنجلية*** بشكل شائع لدى الأشخاص .....
وأثر هذا المرض .....

4- ***ابحث*** ينتج مرض ***أنيميا الخلايا المنجلية*** عن تغيرات البروتين في الدم والذي يسمي .....

5- ***علل***- يستمر هذا المرض في التزايد بأفريقيا ؟

.....

6- (.....) وهو يعني وجود جين يخفي صفة جين آخر .
المثال : ..... حيث أن :-
الأليل ... جين سائد يحدد الصبغة الغامقة & ***الأليلين .....*** يعني لا يوجد أى صبغة غامقة .
الأليل ... جين سائد أيضا يحدد درجة ..... من الصبغة & ***والجين .....*** يخفى آثار .... وهذا يعني أن ***الجين .....*** لة تأثير بوجود ..... وليس له تأثير بوجود ..... .

7- ***في الأرانب تسيطر أربعة جينات، على لون الفراء، هي:*** .....

8- ***(.....)*** هو أحد أزواج الكروموسومات ال 23 في خلايا الإنسان والذى يحدد جنس الفرد .

9- ***الصفة المتنحية*** ، نسبة الإحتمال لظهورها ..... إذا كان الأب غير الحامل للمرض ..... ،، بينما الإحتمال لظهورها 0% إذا كان الأب ..... لصفة سائدة .
الصفة السائدة ، نسبة الإحتمال لظهورها ..... إذا كان الأب الحامل للمرض ..... ،، بينما تكون نسبتها 100% إذا كان الأب الحامل للمرض ..... لصفة سائدة .

10- ماذا يحدث عند تزاوج زهرات نبات شب الليل ذات الصفات التالية.(حل على ظهر الورقة)

أحمر الأزهار X أبيض الأزهار ،،،، زهرة وردية اللون X زهرة بيضاء اللون

11- علل- لا تنقل الخلايا المنجلية ال O_2 بفاعلية في الدم داخل الجسم ؟

.....

12- ***يظهر مرض أنيميا الخلايا المنجلية بشكل شائع لدى الأشخاص .....***

13- ***حدد - في الأرانب*** تسيطر أربعة جينات، على لون الفراء، هم :

.....

14- تزوج رجل يحمل فصيلة دم A من إمرأة تحمل الفصيلة B فكان أحد الأبناء O . ***فسر وراثيا.***

15- تزوج رجل Rh^+ من إمرأة موجبة Rh فكان أحد الأبناء سالب Rh . وضح هذا التوارث ؟

16- **تزوج رجل يحمل فصيلة دم A من إمرأة تحمل الفصيلة B فكان أحد الأبناء O . فسر وراثيا.**

17- (.....) هو أحد أزواج الكروموسومات ال 23 في خلايا الإنسان والذى يحدد جنس الفرد . وهو نوعين ..... & ..... ، الأنثى ..... أما الذكر ..... ، أما باقى الكروموسومات وعددهم 22 توجد داخل ..... .

18- **علل** : يحمل الكروموسوم الجنسي X عدداً كبيراً من الجينات الضرورية المختلفة لنمو الذكور والإناث مقارنة بالكروسوم Y الذي يحمل جينات مرتبطة مع ظهور الصفات الذكرية .

.....

19- فسر وجود البقع البنية على فرو قطة الكاليكو ؟

.....

- ماذا تعني كل من :-

2n ⇦

.....

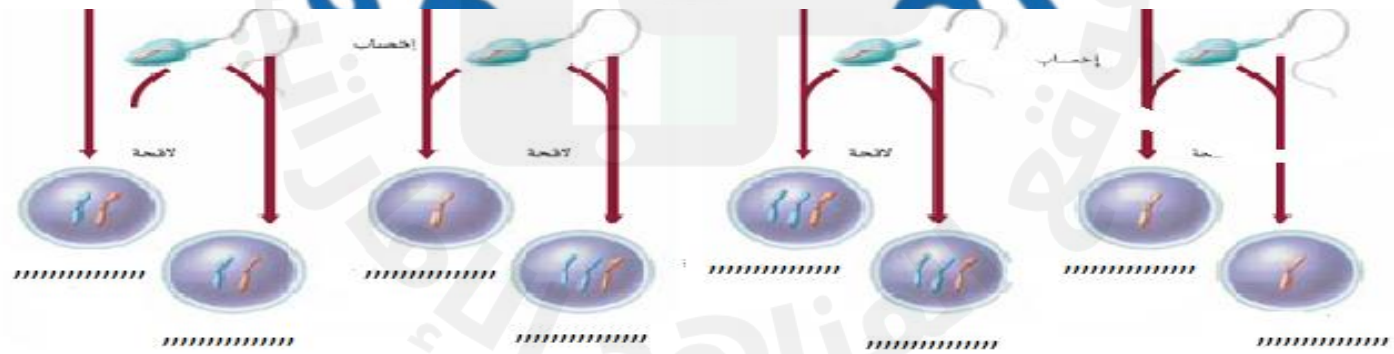
2n -1 ⇦

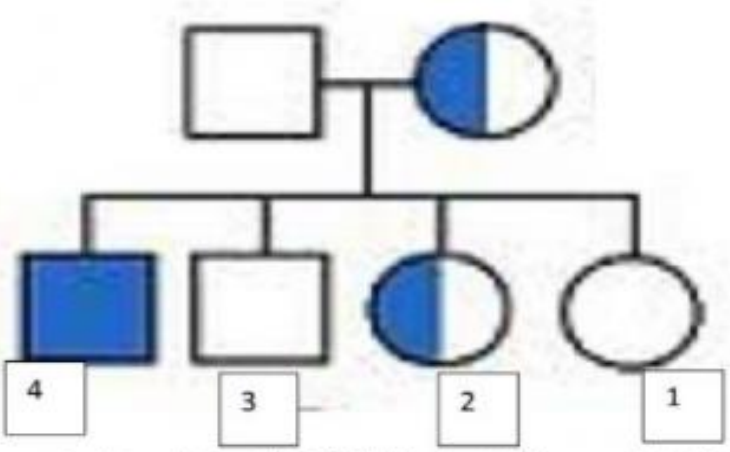
.....

2n+1 ⇦

.....

- **اكتب اسم المجموعة الكروموسومية :**





يمثل الشكل سجل النسب لتوارث عمى الألوان في العائلة أعلاه- اختار التركيب من هذه القائمة

X^BX^b	X^BX^B	X^bX^b	X^BY	X^bY

1. الطراز الجيني للآباء : الأم : الأب :
2. املأ مربع بانيت في الأسفل .
3. احتمالات الطرز الجينية للأولاد الذكور :
4. احتمالات الطرز الجينية للنواتج من الاناث :

مربع بانيت

♀ \ ♂	Y X^b X^B	Y X^b
X^b X^B	1	3
Y X^b	2	4

5. الطراز الجيني للنواتج

الذكور :

3
4

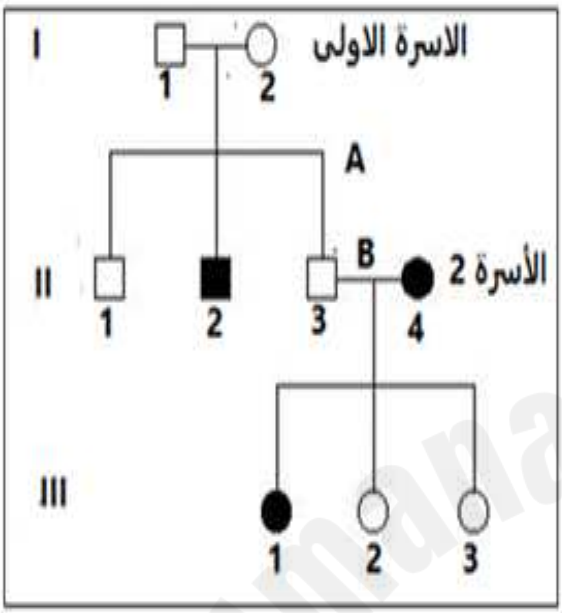
الاناث :

X^BX^b
X^BX^B
X^bX^b
X^BY
X^bY

:1
2

ابوان حاملان للمرض الفنيل كيتونيوريا (مرض متنح) احتمال انجاب طفلين حاملين للمرض هو

(4/3 - 16/1 – 2/1 – 4/1)



2- تأمل الشكل 1 في الكتاب ص 33 لإكمال أسئلة المستوى E:

النشاط (1) للمستوى (E): من خلال سجل النسب المجاور أجب عن الأسئلة التالية: 1- ماذا تعني الدوائر في سجل النسب؟ .....

3- ماذا تعني المربعات في سجل النسب؟ .....

4- ماذا يعني التظليل بالكامل في سجل النسب؟ .....

5- ماذا يعني الخط A ؟ .....

6- ماذا يعني الخط B؟ .....

7- كم جيل في سجل النسب ؟ .....

8- كم عدد الاولاد الذكور لدى الاسرة الأولى وكم بنتا لديهم؟ الذكور.....الاناث .....

9- كم عدد الاولاد الذكور لدى الاسرة 2 وكم بنتا لديهم؟ الذكور.....الاناث .....

10- ماذا يعني هذا الشكل ■ .....

11- هل يوجد حاملين/ناقلين لصفة معينة في رسم سجل النسب؟ .....

Pensa المُستوصف

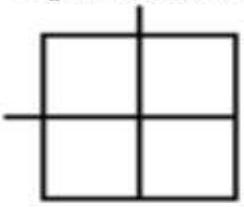
1- فصائل الدم تنتمي لنمط الجينات المتعددة المتقابلة ، بناءا على ذلك اجب على الاسئلة التالية :

أ) الطراز الجيني لفصيلة الدم (B) اذا كانت متماثله هي _____

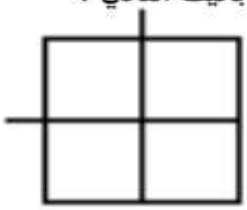
ب) الطراز الجيني لفصيلة الدم (A) اذا كانت غير متماثله هي _____

ت) الطراز الجيني لفصيلة الدم (O) هي _____

2- اذا كان الوالدان يحملان فصيلة الدم (O) ماهي احتمالات فصائل دم الجيل التالي ؟



3- اذا كانت فصيلة دم الاب (A) متماثل والام (B) متماثل ايضا . اكمل مربع بانيت التالي ؟



4- في بعض الدجاج لون الريش يتحكم به نمط السيادة المشتركه . الجين المقابل للون الاسود هو (B) والجين المقابل للون الابيض هو (W) واللون المشرك بينهم يسمى منقط . اذا :

أ) ماهو الطراز الجيني للدجاجه ذات اللون الاسود ؟ _____

ب) ماهو الطراز الجيني للدجاجه ذات اللون الابيض ؟ _____

ت) ماهو الطراز الجيني للدجاجه ذات اللون المنقط ؟ _____

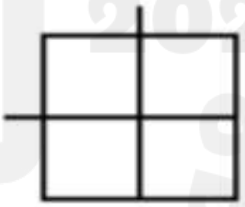
5- نبات شب الليل يتحكم في لون ازهاره نمط السيادة غير التامة . زوج الجينات المتقابلة هو احمر (R) وللابيض (r) ويظهر الطراز الجيني غير المتماثل على شكل لون وردي . اذا :

ث) ماهو الطراز الشكلي عندما يكون الطراز الجيني هو (RR) ؟ _____

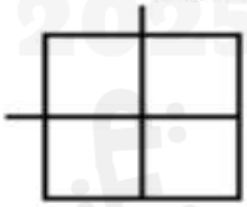
ج) ماهو الطراز الشكلي عندما يكون الطراز الجيني هو (rr) ؟ _____

ح) ماهو الطراز الشكلي عندما يكون الطراز الجيني هو (Rr) ؟ _____

6- بناءا على السؤال 5 اجب عن هذا السؤال . اذا زاوجنا نبته ذات ورود وردية اللون مع نبته ذات ورود بيضاء ، املئ مربع بانيت التالي :



7- بناءا على السؤال 5 اجب عن هذا السؤال . اذا زاوجنا نبته ذات ورود وردية اللون مع نبته ذات ورود حمراء ، املئ مربع بانيت التالي :

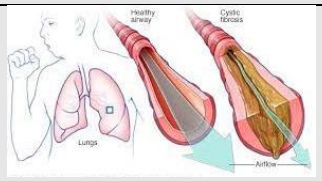
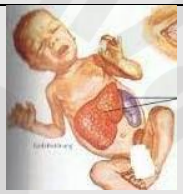
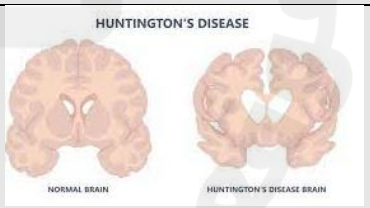


8- مرض عمى الالوان هو مرض متنحي (b) مرتبطة مع الجنس . فاذا تزوج ذكر مصاب بعمى الالوان مع انثى حامله للمرض ، املئ مربع بانيت التالي :

9- ايضا في عمى الالوان اذا تزوج ذكر سليم مع انثى مصابه بالمرض ، املئ مربع بانيت التالي:

الصفوف : حادى عشر – ثاني عشر (متقدم) ** المادة : أحياء ** الفصل الدراسي : الأول ** العام الدراسي : 2024-2025

الوحدة الأولى : الوراثة البشرية والوراثة المعقدة " أسئلة تدريبية منقحة ومتكاملة "

اسم المرض	الصورة	سائد/متنحي	الجهاز المتأثر	الأعراض
التليف الكيسي				
الكابتونيوريا				
المهاق				
الجلاكتوسيميا				
تاي ساكس				
هنتنغتون				
القماءة				

☺☺☺☺ تم بحمد الله وآمل لكم كل التوفيق ☺☺☺☺

إعداد: أحمد الحداد 2024 (أستاذ الأحياء الأول) قناة "المستوصف" على التيك توك

https://www.tiktok.com/@ahmedgelhddad?_t=8pqJWVavOVE&_r=1