جميع تعاريف الوحدة الثالثة

1ـ الهجونة: عمليه تزاوج بين سلالتين اماصافيتين اوهجينتين من نوع واحد تختلفان بشفع واحد)هجونة احاديه)او اكثر من الصفات الوراثيه المتقابله

2ـ السلالة الصافيه :مجموعه من افراد النوع الواحد تتماثل في صفه وراثيه واحده او اكثر يعطي التزاوج في ما بينها افراد تماثل الاباء من حيث الصفه المدروسه

3ـ السلالة الهجينه :مجموعه من افراد النوع الواحد تتماثل في صفه وراثيه واحده او اكثر يعطي التزاوج في ما بينها افرادا بعضها مماثل الاباء وبعضها الاخر يختلف من حيث الصفه المدروسه

4 -فكره الرجحان التام(السياده): الصفه التي ظهرت في الجيل الاول هي الصفه راجحه اما الصفه التي اختفت ظاهريا في الجيل الاول هي صفه متنحيه

5 ـفكره العامل(المورثه):افترض مندل ان الصفات المدروسه في نبات البازلاء تنتقل عن طريق عوامل وراثيه سميت في ما بعد مورثات ويتحكم بكون صفه عاملا احدهما من الاب والثاني من الاب الاخر.

6-قانون مندل الاول(قانون الافتراق): يفترق عاملي الصفة الواحده عن بعضهما عند تشكيل الاعراس ويذهب كل منهما الى عروس

7 -مبدا نقاوه الاعراس: تمتلك العروس الواحده عامل مورثيا واحده من عاملي الصفه الواحدة

8ـ التهجين الاختباري(الهجونة التحليليه):طريقه تستخدم لمعرفه النمط الوراثي لفرد يحمل صفه راجحه في ما اذا كانت متماثله او متخالفه اللواقح ويتم ذلك بتهجينه مع افراد النوع نفسه تحمل مقابل المتنحيه

9ـ قانون مندل الثاني (التوزيع المستقل): تتوزع اشفاع الصفات بشكل مستقل عن بعضها عند تشكل الاعراس

10ـ النظريه الصبغيه : المورثات محموله على الصبغيات و تنتقل عبرها من جيل الى اخر

11ـالمورثات عند مورغان :دقائق ماديه تتوضع بصف خطي واحد على طول الصبغي الذي يحملها بحيث يكون لكل مورثه موقع محدد وثابت عليها

12ـ السياده غير التامة(نمط الرجحان غير التام) : في هذا النمط من الهجونة لا يرجح فيه اليل احد الابوين على اليل الاب الاخر بشكل تام انما يحدث بينهما تآثر مما يؤدي الى ظهور نمط ظاهري جديد في الفرد متخالف اللواقح(مزيج بين النمطين الظاهريين لأبوين) .

13ـالسياده المشتركه: حاله من التوازن بين اليلي الصفة الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف اللواقح يعبر فيها الفرد الهجين عن نمط ظاهري يمثل مجموع النمطين الظاهريين للابوين.(تظهر لديه صفتا الابوين معاً)

14ـ التاثير المتعدد للمورثة الواحده: تسهم في اظهار اكثر من صفه فتسمى المورثة ذات التاثير المتعدده

15ـالمورثات المميته هي مورثات تسبب موت الفرد لدى وجودها في حال تماثل اللواقح اذا كانت راجحه في بعض الحالات ام متنحيه في حالات اخرى وفي حاله اختلاف اللواقح لا يظهر الاثر المميت

16-المورثات المتتامه: حاله يعمل فيها السل سائد لمورثة ثانيه على اتمام عمل وظيفي لاليل سائد لمورثه اولى غير مقابل للمورثة الاولى و غير مرتبط معها لاعطاء نمط ظاهر ي معين لا يستطيع اي من الاليلين اعطاءه بمفرده

17-الحجب : يقوم الليل راجح او شفع اليلي متنح بمنع عامل اليل راجح اخر غير مقابل و غير مرتبط معه لدي اجتماعهما في فرد واحد.

18-ظاهره الارتباط : الشفع الصبغي الواحد يحمل العشرات من الاليلات المورثية وعدد المجموعات المرتبطة يعادل عدد الاشفاع الصبغية في كل كائن حي.

19-المجموعه المرتبطه: تمثل مجموعه الاشفاع الاليلية المحموله على شفع واحد من الصبغيات اذا ان عدد المجموعات المرتبطه يساوي عدد الاشفاع الصبغيه

20ـ الخارطة الصبغية : هي خارطه تشير الى موقع المورثات المحمولة علي الصبغي من حيث ترتيبها والمسافات الفاصله بينها ويتحدد ذلك من خلال النسب المئويه للعبور بين المورثات ومن ثم رسمها

21-الصفات الكميه: صفات لها انماط ظاهريه عديده متدرجه تختلف عن بعضها في مقادير كميه وليست نوعيه

22-الوراثه المرتبطه بالصبغيات الجنسيه : حاله اليلات مسؤوله عن صفات جسميه محموله على الصبغه الجنسي x دون مقابل لها على الصبغه الجنسي y وتسمى وراثه مرتبطه بالصبغه الجنسيx

23-الوراثه المتاثره بالجنس: تكون المورثات المسؤول عن هذه الصفات محموله على التغيرات الجسميه حيث يعبر النمط الوراثي متخالف اللواقح للذكر بنمط ظاهر ي

مختلف عنه عند الانثى وذلك بسبب الاثر الحاثات الجنسيه على عمل المورثات في كلا الجنسين.

24ـ**الوراثيه المرتبطه بالصبغه الجنسيه** التي تعود الى مورثات محموله على الصبح y وليس لها مقابل على الصبغه الجنسي x

25ـ**الوراثيه المرتبطه بالجنس جزئيا** يوجد للصفه اليل محمول على الصبغه الجنسيx وله اليل مقابل على الصبغه الجنسيه y

26ـ**الطفره** : تغير مفاجئ في بعض صفات الفرد مرتبط بالتبادل الوراثه وله ولها نوعان (طفرات جسميه)تحدث في الخلايا الجسميه و لا تورث الي الاجيال القادمه(طفرات جنسيه) تتناول الاعراس ومولداتها وتورث الي الاجيال اللاحقه

27ـ**الطفرة المرضيه**: تتضمن استبدال او اضافه او حذف نيكلوتيد او اكثر فى ال DNAوتسمى بالطفرة النقطيه.

28ـ**الاضطرابات البنيويه** تحدث نتيجه كسر او كسور في بنيه الصبغي في اثناء الانقسام المنصف ويمكن ان تحدث في اي منطقه من الصبغي

29ـ**حاله تعدد الصيغه الصبغيه**: حاله تعدد الصيغه الصبغيه يشمل الخلل في هذه الحاله صبغيات الاعراس 1nوفي حاله تعدد الصيغه الصبغيه يصبح عدد الصبغيات3n او4n (حاله اجهاض بسببها)

30ـ**اختلال الصيغه الصبغيه** : تمثل بزياده صبغي واحد او اكثر (2n+2 " 2n+1)او نقصان صبغي او اكثر(2n-2 ~ 12)

31ـ**البلاسميدات**: جزيئات DNAحلقي توجد في بعض الجراثيم

32**الكوزميدات** : بلاسميدات مندمجه مع DNA الفيروسات

33ـ**طفرة الاستبدال**: استبدال نيكلوتيد باخر

34ـ **طفره الادخال** :يتم فيها ادخال نيكلوتيد او اكثر

35ـ**طفره الحذف** : يتم فيها حذف نيكلوتيد او اكثر

36ـ **طفره ازاحه الاطار**: هي طفره تجعل حذف او اضافه نيكلوتيد . يحدث تغير في المورثه المرسال mRNAفينتج بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفه الوراثيه.

*37_* **الاليلات التراكمية** : عدد اشفاع مورثية غير مرتبطة والتي تعود لصفة واحدة وكل اليل راجح منها يضيف تأثيره الى اليلات الاخرى بشكل تراكمي بحيث يتحدد النمط الظاهري بعدد الاليلات التراكمية الراجحة في النمط الوراثي ودرجة تأثر النمط الظاهري بالعوامل البيئية

*38_* **طفرة الانتقال** : ينتقل جزء من صبغي الى اخر غير قرين لكن قد يحدث احيانا انتقال صبغي بكامله والتحامه مع صبغي اخر غير قرين

*39_* **التعدد الصبغي الذاتي** : يحدث التعدد الصبغي لدى النوع نفسه

*40-***علم الهندسة الوراثية** :هو مجموعة تقانات حيوية تتناول نقل مورثة او مورثات من كائن لاحر بغرض تعديل مادته الوراثية واعطائه صفة جديدة لم تكن موجودة فيه

اعط تفسيرا علميا لكل مما ياتي:

1ـ واحد المورثات المرتبطه على الصبغي نفسه لن تخضع لقانون التوزيع المستقل لانها سوف تنتقل من جيل الى جيل كوحده واحده على عروس واحده (حسب النظريه الصبغيه.)

2- الاعراس نقيه دوما لانه تمتلك العروس الواحده عاملا مورثيا واحدا من عاملي الصفه الواحده

3ظهور سلالات وراثيه جديده في الجيل الثاني للهجونة الثنائية المندلية؟ لعدم وجود ارتباط بين الصفتين او حسب قانون مندل الثاني تتوزع اشفاع الصفات بشكل مستقل عند تشكل الاعراس

4ـ للهجونة الاختباريه اهميه تطبيقيه في المجال الحيواني: لانه يتم اختبار ذكور من سلالات صافيه لصفة راجحه مرغوبه من اجل تلقيح اعداد كبيره من الاناث وتثبيت الصفة المرغوبه في جميع الافراد الناتجه.

5- يتم استبعاد ذكور الاغنام سوداء الصوف من عمليه التلقيح علما ان صفه الصوف الابيض مرغوبه اقتصاديا ؟

لان ذكور الاغنام سوداء الصوف صفه متنحيه من سلاله صافيه غير مرغوب اقتصاديا

6ـ الدجاج الزاحف مرغوب اقتصاديا من اجل التفقيس الطبيعي للبيض ؟

لان الدجاج الزاحف تكون لديه غريزه الرقاد على البيض كبيره مما يجعله مرغوبا اقتصاديا من اجل التفقيس الطبيعي للبيض.

7ـ تعد المورثات المميته انحرافا عن النسب المندليه؟

لان هذه المورثات تسبب موت الفرد جنينيا او بعد الولاده حتى مرحله النضج الجنسي

8ـ عدم وجود فئران صفراء متماثل اللواقح حيه؟

لانها مورثات مميته او قاتله او الفئران الصفراء متماثل اللواقح تموت جنينيا

9_ تعد صفه اللون من الفئران نمط للتاثير المتعدد للمورثة الواحده؟

لان اليل اللون الاصفر له تاثير سائد على اللون الرمادي وتاثير مميت في حال تماثل الواقح.

10_ المورثات المرتبطه على الصبغي نفسه لن تخضع لقانون توزع المستقل؟

لانها سوف تنقل من جيل الى جيل كوحده واحده على عروس واحد حسب نظريه الصبغيه

11_ظهور تراكيب وراثيه جديده عند اجراء التهجين الاختباري رغم وجود ارتباط المورثات على الصبغه ؟

بسبب حادثه العبور التي تؤدي الى فك الارتباط بين اليلات المرتبطه

12_ يجب اللجوء الى التهجين التحليلي وليس الى التهجين الذاتي لافراد الجيل الاول لاظهار هذا النمط من الارتباط؟

لان النتائج تكون غير واضحة

13_الارتباط عند اناث ذبابه الخل غير تام جزئي بينما عند ذكورها يكون تاما؟

لان الارتباط عند اناث ذبابة الخل يمكن فكه بالعبور بينما عند الذكور لا يمكن فكه ويعود ذلك الى طبيعه بنيه مناطق الصبغي

14_ التدريج في لون العيون عند البشر؟

يفسر التدرج في لون القزحيه بتدرج كميه صباغ الميلانين فيها وهذا يعود الى عدد الاليلات التراكميه الراجحه في النمط الوراثي للفرد.

15_ التدرج في الانماط الظاهريه بصفه لون الجلد؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحة المرتبطه بصفه لون الجلد عند الانسان

17_التدرج في الانماط الظاهريه لصفه طول القامه عند الانسان ؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحي المرتبطه بالصيف الطول القامه عند الانسان

18_ التدرج في الانماط الظاهريه لصفه لون حبوب القمح؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحي مرتبطه بصفه لون حبوب القمح

19_التدرج في الانماط الظاهريه للصفه لون القزحيه العين؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحه المرتبطه بصفه لون قزحيه العين

20_ التدرج في كميه صبغه الميلانين في القزحيه؟

بسبب تراكم عدد الليلات التراكمية الراجحة في النمط الوراثي للفرد

21_اعراس الذكرى هي التي تحدد الجنس عند الانسان؟

لانه يعطي نوعين للاعراس

22_اعراس الانثى هي التي تحدد جنس الطيور؟

لانها تعطي نوعين من الاعراس

23_اعراس الذكر هي التي تحدد الجنس عند الجراد؟

لانه يعطي نوعين من الاعراس

24_ تكون انثى ذبابه الخل ذات العيون البيض دوما متماثلة اللواقح؟

لان صفه لون العيون البيضاء متنحيه.

25_اصابه بعض البشر مرض هنتغتون ؟

بسبب وجود اليل راجح طافر Hمحمول على احد صبغيات الشفع الرابع

26_ تعاني دراسة الوراثة عند الانسان من صعوبات كثيرة؟لان الانسان غير خاضع للتجريب _ولا يمكن عزل سلالات ابوية صافية _ وقلة عدد الافراد في الاسرة _طول عمر الانسان

27_تعود صفه الخلايا المنجليه لدى الانسان الى نمط الراجحان المشترك؟

لانه يمثل حاله من التوازن بين اليل الصفه الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف الواقح او لان الفرد يحملن نمط ظاهريا فيه الصفه كل من الابوين معا

28_تعود وراثه زمره الدم لدى الانسان الى النمط الرجحان المشترك؟

لانه يمثل حاله من التوازن بين اليل الصفه الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف اللواقح او ان الفرد يحمل نمطا ظاهريا فيه صفه كل من الابوين معا.

29_احتماليه انسداد المنطقه الوريديه من الشعيرات الدمويه عندما تمر فيها كريات حمراء منجليه ؟

لوجود اليل طافر S يسبب انتاج خطاب دم منجلي وتكون الكريات الحمراء منجليه الشكل رديئه نقل الاكسجين ومرونتها قليله

30_ وجود مولدي ضد A ,B معا على سطح الكريات الحمراء في النمط AB؟

لانه في النمط AB توجد حاله رجحان مشترك بين الليلين الراجحين A,B اذا عبر كل منهما عن نفسه ظاهريا.

31_تعود وراثه زمر الدم عند الانسان الى نمط الاليلات المتعدده المتقابله؟

لانه يوجد الصفه الواحده اكثر من اليل ضمن التجمع الوراثي للجماعه البشريه ولكن الفرد الواحد لا يمتلك سوى اليلين منها فقط وهذه الاليلات نشأت نتيجه سلسله من الطفرات

32- لا يمكن ولاده طفل زمرته الدمويه O لابوين احدهما زمرته الدمويه AB ؟

لان الزمر O تحتاج الى اليلين متنحين ii غير موجودين في الزمر ة AB الوراثي Ialb

33- تعد وراثه عامل الريزوس لا منداليه؟

لان وراثه الزمر الدمويه عند الانسان تعود الى نمط الليلات المتقابله المتعدده حيث يوجد للصفة الواحده اكثر من اليل متقابلين في حوض مورثات الجماعه البشريه ولكن الفرد الواحد لا يمتلك سوى اليلين منها فقط.

34- اصابه بعض البشر و مرض الكساح المقاومه الفيتامين دال ؟

بسبب وجود اليل طافر محمول على الصبغي الجنسي X يتصف بانه راجح

35- الامراض الوراثيه المرتبطه بالصبغه الجنسي X تكون شائعه لدى الذكور اكثر من الاناث ؟

لان اصابه الذكر تطلب اليلا واحد متنحيا اما اصابه الانثى تطلب اليلين متنحيين و هذا اقل احتمالا

36- يندر وجود انثى مصابه بمرض الناعور؟

لانها تموت غالبا في المرحله الجنينيه او في مرحله البلوغ عند اول طمث

37- عدم وجود اناث يملكن حزمه شعر على حافه صيوان الاذن؟ لان المورثه المسؤوله عن اظهار هذه الصفه محموله على الصبغي الجنسي Y والانثى لا تملك هذا الصبغي

38-الاب الحامل لصفه ظهور حزمه الشعر على حافه صيوان الاذن و يورثها الى جميع ابنائه الذكور ؟

لان المورث المسؤوله عن اظهار هذه الصفه محموله على الصبغي الجنسي Y الموجود عند الذكور فقط

39- اصابه ذكور البشر بالصلع الجبهي ؟

بسبب وجود اليل راجح B محمول على احد الصبغيات الجسمية

40-النمط الوراثي B يسبب ظهور الصلع الجبهي عند ذكور البشر وانعدامه عند الاناث؟

لان الاليل الراجح B المسؤول عن ظهور الصلع الجبهي راجح على الاليل b لدى الذكور ومتنحيه لدى الاناث ويعود ذلك الى تاثير الحاثات الجنسيه على عمل المورثات في كلا الجنسين

41-النمط الوراثي Hh يسبب ظهور القرون عند ذكور الاغنام وانعدامها عند الاناث ؟

لان الاليل الراجح H المسؤول عن تشكل القرون راجح على الاليل h لدى الذكور ومتنحي لدى الاناث بسبب اثر الحادث الجنسيه على عمل مورثات في كلا الجنسين.

42- الاليل الراجح H المسؤول عن تشكيل القرون راجع على الاليل h لدى الذكور ومتنحيه لدى الاناث ؟

بسبب تاثير الحاثات الجنسيه على عمل المورثات في كلا الجنسين.

43- حدوث تاثير على تركيب البروتين عند تقابل اساس الادنين مع السيتوزين لان كل 3 نيكلوتيدات ترمز حمضا امينيا واحدا من البروتين المتشكل فاذا تغير الاساس الازوت يتغير الحمض الاميني الموافق

44- تغيرت نوعيه بروتين عند استبدال الاساس الازوت الادنين بالتايمين في الشيفره السادسه من مورثه خضاب الدم الطبيعي؟

بسبب تغير احد الحموض الامينيه حيث يحل الفالين محل الحمض الاميني الجلوتاميك

45- تسبب طفرات ازاحه الاطار تشكل بروتين غير وظيفه ؟

هي طفره تجعل حذف او اضافه نيكلوتيد . يحدث تغير في المورثه المرسال mRNA فينتج بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفه الوراثيه

46- الاجهاضات العفويه في الاشهر الثلاثه الاولى من الحمل والاشهر التي تليها ؟بسبب الاضطرابات الصبغيه وتحدث عند احد الابوين او كلاهما في اثناء الانقسام المنصف وتشكل الاعراس و خلال المراحل الاولى من تشكل الجنين

47- بعض البشر تحمل 45 صبغيين بدال من 46 ؟

بسبب التحام صبغي من الشفغ 21 مع صبغي من الشفع 14 يصبح عدد الصبغيات الانثى 45

48- تكون معظم حالات الاجهاض في الاشهر الاولى من الحمل لدى الانسان ؟

بسبب تعدد الصيغه الصبغيه

49- حدوث طفره في الزهر العملاقه للنبات الانوتيرا ؟

بسبب حدوث حاله تعدد الصبغه ذاتي حيث تكون الصيغه الصبغيه في النبات العادي في الازهار الصغيره 2n=14 بينها في النبات الطافر كبيره الازهار 4n=28

50ـ يستعمل الكولشيسين للحصول على نباتات متعدده الصيغه الصبغيه ذاتيا ؟

لانه مركب الكولشيسين يمنع هجره الصبغيات في الخليه المنقسمه الى القطبين

51ـ اصابه بعض الذكور البشر بمتلازمه كلاينفلتر بسبب وجود صبغي اضافي X

51ـ يمتلك ذكر المصاب بمتلازمه كلاينفلتر صفات ثانويه انثويه عقيم وينخفض انتاج الاندروجينات لديه ؟

بسبب وجود صبغي اضافي X

52ـ اصابه بعض البشر متلازمه داون ؟

بسبب زياده صبغي على الشفع 21 عند الانسان

53ـ تعد الاشعه من العوامل المحدده للطفرات؟

لان الاشعه تعمل على زياده لزوجه السيتوبلازم ما وتقطيع الصبغيات واعاده التحامها بتنسيقات جديده غير نظاميه

54ـ تعد الحراره من العوامل المحرضة للطفرات؟

لانها تسبب انشطار سلسلتي ال DNAعن بعضهما واعاده بناء سلاسل غير نظاميه لا تلبث ان تتفكك لتعيد بناء سلاسل جديده بعضها طافر

55ـ لبعض انواع البكتيريا الطافره اهميه بيئيه؟

لانها تخلصنا من بعض النفايات مثل جراثيم النايلون التي تنتج انظيم قادر على حلمهة جزيئات النايلون من النفايات.

56ـ تؤدي الطفرات الوراثيه الى زياده المخزون الوراثي للجماعه؟

لانها تؤدي الى تشكيل العديد من الاليلات المورثيه

57ـ تتحول الماده المره في بذور اللوز الي سيانيد سام في الجسم؟

وذلك نتيجه طفره من المورثات المسؤوله عن انتاج هذه الماده لدى هذه الانواع.

58- تمكن الهندسة الوراثية الانسان من الحد من تلوث المياه الجوفية والتربية؟ عن طريق انتاج نباتات ذرة تقتل الحشرات وتتغذى عليها وهكذا تصبح النباتات مقاومة للحشرات دون رش المبيدات الحشرية التي تلوث التربة والمياه الجوفية

59- تستخدم الهندسة الوراثية في الحد من انتشار عدوى الايدز ؟

لانه يتم علاج الايدز عن طريق التعديل المورثي للخلايا التائية المساعدة بحيث يتم تغيير المستقبلات النوعية للفيروس على غشاء الخلية المضيفة فلا يتمكن من مهاجمتها

60- يمكن التحكم بزيادة او انقاص معدل نسخ المورثة لل mRNA؟

عن طريق بروتينات معينة بعضها ينشط عملية النسخ وبعضها يوقف عملية النسخ عن طريق التأثير على أنظيم RNAبوليميراز

61- يستطيع الارز الذهبي تحسين الاداء البصري للعين والتقليل من مشكلة العمى ؟

لانه ينتج كمية اكبر من البيتاكاروتين (وهذا ما يجعله ذهبيا) مما يزيد كمية فيتامين Aالذي يعد طليعة للاصبغة الحساسة للضوء في الخلايا البصرية

62اصابة بعض اناث البشر بمتلازمة تيرنر ؟

بسبب نقص صبغي X

63لا تمتلك الانثى المصابة بمتلازمة تيرنر صفات جنسية ثانوية طبيعية ، قصيرة القامة ؟

بسبب نقص صبغي واحد واحد X

64-اصابة بعض ذكور البشر بمتلازمة ثنائي الصبغي Y؟

بسبب زيادة صبغي Y

65-يكون الذكر المصاب بمتلازمة ثنائي الصبغي Yطويل القامة ذكاؤه منحفض يقوم باعمال عدوانية ؟ بسبب زيادة صبغي Y

حدد وظيفه كل مما ياتي :

1ـ الصبغي Y لدى ذكر الانسان ؟: يحدد الذكوره

2الصبغيات الجسميه ؟: مسؤوله عن ظهور الصفات الجسميه

3ـ الصبغيات الجنسية :؟ تحمل مورثات تحدد الصفات الجنسيه الاوليه فضلا عن مورثات ترمز الى صفات جسميه ايضا.

4ـ وظيفة الانظيم ا في نبات الكوسا ؟: تثبيت اللون الاخضر في ثمار نبات الكوسا

5ـ وظيفة الانظيمين ا في نبات الكوسا :؟ يعطي لثمار الكوسا اللون الاصفر

6ـ اهمية الهجونة الاختباريه في المجال الحيواني ؟:تلقيح اعداد كبيرة من الاناث و تثبيت الصفة المرغوبة في جميع الافراد الناتجة

7ـ انزيمات القطع الداخليه:؟ انزيمات تعمل على اصلاح الطفرات الوراثيه في اثناء تضاعف الدنا

8ـ مركب الكولشيسين :؟ يمنع هجره الصبغيات في الخليه المنقسمه الى القطبين

9ـ جراثيم النايلون (البكتيريا الطافره):؟ تنتج انظيم قادر على حلمهة جزيئات النايلون من النفايات لتخليص البيئه من النايلون غير القابل للتفكك

10ـ الطفرات المورثيه: ؟ تؤدي الى تشكيل العديد من الاليلات المورثية ما يزيد المخزون الوراثي للجماعه وزياده التنوع الحيوي

11_ الصبغي الجنسي Yعند ذبابة الخل ؟ يحدد الخصب الجنسي 2017

النسب المورثية هام جدا جدا

نسبة الهجونة الاحادية لمندل 1:3

نسبة الهجونة الثنائية لمندل 1:3:3:9

نسبة الهجونة في الرجحان غير التام (السيادة غير التامة) 1 : 2: 1

نسبة الهجونة في الرجحان المشترك 1:2:1

نسبة الهجونة في المورثات المميتة 1 :2

نسبة الهجونة في المورثات المتتامة 7:9

نسبة الهجونة في الحجب 1:3:12

حدد موقع كل مما ياتي

١- اليلات الصفات المرتبطه بالجنس (ذبابه الخل) ؟محموله على الصبغي الجنسي X

٢-اليلات الصفات المرتبطه بالجنس(الطيور + الفراشات) ؟ محموله على الصبغه الجنسيZ

٣-اليلات الصفات المرتبطه بالجنس(الامراض المرتبطه بالجنس عند الانسان)؟ محموله على الصبغه الجنسي X

٤-اليلات الصفات المتاثره بالجنس ؟محمولة على الصبغيات الجسميه

٥-مورثة صفه ظهور القرون عند الغنم ؟ محمول على الصبغيات الجسميه

٦-مورثة صفه ظهور الصلع الجبهي عند البشر ؟محموله على احد الصبغيات الجسميه

٧-اليل مورثه مرض هنتغتون ؟محمول على احد صبغيات الشفع الرابع

٨-اليل مورثه مرض عمى الالوان الجزئي؟ محمول على الصبغي الجنسي X

٩-اليل مورثة مرض الناعور؟ محمول على الصبغي الجنسي X

١٠اليل مورثه مرض حمى الفول؟ محمول على الصبغه الجنسي X

١١-اليل مرض تصلب مشيميه العين ؟محمول على الصبغه الجنسي X

١٢-اليل مورثه مرض الضمور العضلي لودشين محمول على الصبغي الجنسي X

١٣ المورثه مرض العشى الليلي ؟محمول على الصبغي الجنسيX

١٣ اليل مرض الكساح المقاوم لفيتامين دال ؟محمول على الصبغي الجنسي X

١٥- المورثات تامة الذكوره محمول على الصبغه الجنسيX

مورثه صفه حزمه من الاشعار على حافه صيوان الاذن ؟ محموله على الصبغي الجنسي Y

١٦-اليل عمى الالوان الكلي ؟ محموله على الصبغي الجنسي X يقابله اليل على الصبغي الجنسي Y

١٧- اليل بعض سرطانات الجلد ؟محمول على الصبغه الجنسي X وله مقابل على الصبغي الجنسي.Y

ماذا ينتج عن كل مما يلي

١-وجود الليل راجح طافرH محمول على احد صبغات الشفع الرابع ؟ اما مرض هنتغتون او تغييرات تجعل العصبونات في دماغ المريض فائقه الحساسيه للناقل العصبي غلوتامات مما يؤدي الى تهتك في هذه العصبونات او اضطرابات حركيه على شكل حركات مفاجئه وغير متناسق مع اضطرابات في الذاكره يظهر هذا المريض نحو سن ٤٠ سنه.

٢ـ التشوه في كريات الدم الحمراء؟ مرض فقر الدم المنجلي وجود الليل مورثة طبيعي N لدى الانسان : يسبب انتاج خضاب الدم طبيعي وتكون الكريات الحمراء طبيعيه قرصيه الشكل

٣-وجود اليل مورثة طافر S لدى الانسان ؟ يسبب انتاج خطاب دم منجلي وتكون الكريات الحمراء منجليه الشكل رديئه النقل الاكسجين ومرونتها قليله يمكن ان تسد المنطقه الوريديه من الشعيرات الدمويه عندما تمر فيها.

٤وجود كريات حمراء من جديده الشكل رديئه النقل للاكسجين قليله المرونه في دم الانسان؟ يمكن ان تسد المنطقه الوريديه من الشعيرات الدمويه عندما تمر فيها

٥وجود الليل الراجح طافر R محمول على الصبغه الجنسي X مرض الكساح المقاوم للفيتامين D

٦ـوجود اليل راجح H محمول على احد الصبغيات الجسميه ؟ الصلع الجبهي.

٧ـ تقابل اساس الادنين مع السيتوزين في اثناء تضاعف ال dna في الخليه؟ طفره

٨تغير الاساس الازوتي في البروتين المتشكل ؟ يتغير الحمض الاميني الموافق

٩_استبدال نيكلوتيد A محل النيكلوتيد T في الشيفره للسادسه من مورثه الهيموجلوبين الطبيعي ؟ خضاب الدم طافر (مرض فقر الدم المنجلي.)

١٠ـ حذف او اضافه نيكلوتيد على بنيه البروتين الناتج ؟ يحدث تغير في المورثه وال m RNA المرسال فينتج بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفه الوراثيه

١١ طفرات ازاحة الاطار الصبغيه يحدث تغير في المورثه وال m RNA المرسال فينتج روتين جديد مما يؤدي الى تغير الصفه الوراثيه او تشكل بروتين غير وظيفي

١٢الاضطرابات الصبغيه في الاشهر الثلاثه الاولى من الحمل و في الشهر التالية من الحمل؟ اجهاضات عفويه.

١٣طفرات الحذف الصبغيه؟ يحدث ضياع المورثات

١٤كسر او كسور في بنيه الصدقه في اثناء الانقسام المنصف؟اضطرابات بنيويه

١٥طفرة الانقلاب :يغير الترتيب الخط المورثات

١٦طفره الانتقال عند بعض اناث البشر :تعطي هذه الانثى نمطين من الاعراس الطبيعيه وغير الطبيعيه مما قد يؤدي الى ولاده اطفال مصابين بمتلازمه داون.

١٧التحام صبغي من الشفع 14 مع الصبغي من الشفع 21 لدى بعض اناث البشر ؟ يصبح عدد الصبغيات الانثى 45 وتعطي هذه الانثى من نمطين من الاعراس الطبيعيه وغير الطبيعيه مما قد يؤدي الى ولاده اطفال مصابين بمتلازمه داون

١٨ تعدد الصيغه الصبغيه في الاشهر الاولى من الحمل لدى انثى البشر؟ الاجهاض

١٩تهجين قمح بري وحيد البذره 14ص مع نجيل14 ص ؟ هجين خلطي الصبغيات فيه غير متشافعه.

٢٠-تهجين القمح رباعي 28 ص مع نجيل 14 ص ؟ هجين خلطي الصبغيات فيه غير متشافعه.

٢١اضافه مركب الكولشيسين الهجين ABالعقيم ؟ يصبح الهجين AB خصبا

٢٢ زياده صبغي واحد X عند ذكر الانسان ؟ متلازمه كلاينفلتر والذي يكون ذكر يمتلك صفات ثانويه انثوية عقيم وينخفض انتاج الاندروجينات.

٢٣نقص صبغي واحد X عند انثى الانسان ؟متلازمه تيرنر والتي قد تكون انثى لا تمتلك صفات جنسيه ثانويه طبيعيه قصيره القامه

٢٤ زياده صبغي واحدY عند ذكر الانسان ؟ متلازمه ثنائي الصبغيY والذي يكون ذكر طويل القامه ذكاؤه منخفض يقوم باعمال العدوانيه

٢٥زياده الصبغه على الشفع ٢١ عند الانسان؟ متلازمه داون _ وجود ثنيه اضافيه على الجفن العلوي تشبه السلاله المغوليه وبصمات اصابعهم مختلفه _يعانون من تاخر عقلي.

٢٦تاثير اشعه X واشعه UV على الصبغيات في احداث الطفرات ؟ زياده لزوجه السيتوبلازميه وتقطيع الصبغيات

٢٧ تاثير الحراره على الصبغيات في احداث الطفرات ؟ تسبب انشطار سلسلتي الدنا عن بعضهما واعاده بناء سلاسل شاذة لا تلبث ان تفكك لتعيد بناء السلاسل جديده بعضها طافر

٢٨ ارتكاب انظيم الدنا بوليميراز خطأ في اثناء عمليه تضاعف الدنا ؟ حدوث الطفرة .

٢٩طفره في المورثات المسؤوله عن انتاج الماده المره في بذور اللوز ؟ تتحول الى سيانيد سام في الجسم

٣٠- الطفرات الوراثيه المفيده ؟ تؤدي الى تشكيل على العديد من الاليلات المورثية مما يزيد المخزون الوراثي للجماعه وزياده التنوع الحيوي.

نظام تحدد الجنس عند الاحياء :

	الذكر	الانثى
الانسان و ذبابة الخل	XY	XX
الفراشات والطيور والاسماك	ZZ	ZW
الجراد	XO	XX

انتهى بعون الله ملف (النظري) في قسم الوراثة للمدرسة لمى النصيرات .....للمزيد من الملفات تابعوني عبر تليجرام