

جميع تعاريف الوحدة الثالثة

- 1- **الهجونة**: عملية تزاوج بين سلالتين اما صافيتين او هجينتين من نوع واحد تختلفان بشفع واحد (هجونة احادية) او اكثر من الصفات الوراثية المتقابلة
- 2- **السلالة الصافية**: مجموعة من افراد النوع الواحد تتماثل في صفة وراثية واحدة او اكثر يعطي التزاوج في ما بينها افراد تماثل الاءاء من حيث الصفة المدروسة
- 3- **السلالة الهجينة**: مجموعة من افراد النوع الواحد تتماثل في صفة وراثية واحدة او اكثر يعطي التزاوج في ما بينها افرادا بعضها مماثل الاءاء وبعضها الاخر يختلف من حيث الصفة المدروسة
- 4- **فكره الرجحان التام (السيادة)**: الصفة التي ظهرت في الجيل الاول هي الصفة راجحه اما الصفة التي اختفت ظاهريا في الجيل الاول هي صفة متنحية
- 5- **فكره العامل (المورثة)**: افترض مندل ان الصفات المدروسة في نبات البازلاء تنتقل عن طريق عوامل وراثية سميت في ما بعد مورثات ويتحكم بكون صفة عاملا احدهما من الاب والثاني من الاب الاخر.
- 6- **قانون مندل الاول (قانون الافتراق)**: يفترق عاملي الصفة الواحد عن بعضهما عند تشكيل الاعراس ويذهب كل منهما الى عروس
- 7- **مبدأ نقاوه الاعراس**: تمتلك العروس الواحد عامل مورثيا واحدة من عاملي الصفة الواحدة
- 8- **التهجين الاختباري (الهجونة التحليلية)**: طريقه تستخدم لمعرفة النمط الوراثي لفرد يحمل صفة راجحه في ما اذا كانت متماثله او متخالفة للواقع ويتم ذلك بتهجينه مع افراد النوع نفسه تحمل مقابل المتنحية
- 9- **قانون مندل الثاني (التوزيع المستقل)**: تتوزع اشفاع الصفات بشكل مستقل عن بعضها عند تشكل الاعراس
- 10- **النظرية الصبغية**: المورثات محمولة على الصبغيات و تنتقل عبرها من جيل الى اخر
- 11- **المورثات عند مورغان**: دقائق ماديه تتوضع بصف خطي واحد على طول الصبغي الذي يحملها بحيث يكون لكل مورثة موقع محدد وثابت عليها
- 12- **السيادة 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 للواقع (مزيج بين النمطين الظاهريين لأبوين).

- 13- **السيادة المشتركة**: حاله من التوازن بين اليلي الصفة الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف اللواقح يعبر فيها الفرد الهجين عن نمط ظاهري يمثل مجموع النمطين الظاهريين للأبوين. (تظهر لديه صفتا الابوين معا)
- 14- **التاثير المتعدد للمورثة الواحده**: تسهم في اظهار اكثر من صفة فتسمى المورثة ذات التاثير المتعدده
- 15- **المورثات المميته** هي مورثات تسبب موت الفرد لدى وجودها في حال تماثل اللواقح اذا كانت راجحه في بعض الحالات ام متنحية في حالات اخرى وفي حاله اختلاف اللواقح لا يظهر الاثر المميت
- 16- **المورثات المتتامة**: حاله يعمل فيها السل سائد لمورثة ثانيه على اتمام عمل وظيفي لاليل سائد لمورثة اولى غير مقابل للمورثة الاولى و غير مرتبط معها لاعطاء نمط ظاهري معين لا يستطيع اي من الاليلين اعطاءه بمفرده
- 17- **الحجب**: يقوم الليل راجح او شفع اليلي منتج بمنع عامل اليل راجح اخر غير مقابل و غير مرتبط معه لدي اجتماعهما في فرد واحد.
- 18- **ظاهرة 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 المحمله على شفع واحد من الصبغيات اذا ان عدد المجموعات المرتبطه يساوي عدد الاشفاع الصبغية
- 20- **الخارطة الصبغية**: هي خارطة تشير الى موقع المورثات المحمولة على الصبغي من حيث ترتيبها والمسافات الفاصله بينها ويتحدد ذلك من خلال النسب المئوية للعبور بين المورثات ومن ثم رسمها
- 21- **الصفات الكمية**: صفات لها انماط ظاهريه عديده متدرجه تختلف عن بعضها في مقادير كمييه وليست نوعيه
- 22- **الوراثة 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 الجنسي x
- 23- **الوراثة المتاثرة بالجنس**: تكون المورثات المسؤوله عن هذه الصفات محموله على التغيرات الجسميه حيث يعبر النمط الوراثي متخالف اللواقح للذكر بنمط ظاهري

مختلف عنه عند الانثى وذلك بسبب الاثر الحاثات

الجنسيه على عمل المورثات في كلا الجنسين.

24_ **الوراثة المرتبطة بالصبغ الجنسيه** التي تعود الى

مورثات محموله على الصبغ Y وليس لها مقابل على

الصبغ الجنسي X

25_ **الوراثة المرتبطة بالجنس جزئيا** يوجد للصفه اليل

محمول على الصبغ الجنسي X وله اليل مقابل على

الصبغ الجنسي Y

26_ **الطفره** : تغير مفاجئ في بعض صفات الفرد مرتبط

بالتبادل الوراثة وله ولها نوعان (طفرات جسميه) تحدث

في الخلايا الجسميه و لا تورث الي الاجيال القادمه)

طفرات جنسيه (تتناول الاعراس ومولداتها وتورث الي

الاجيال اللاحقه

27_ **الطفرة المرضيه** : تتضمن استبدال او اضافه او حذف

نيكلوتيد او اكثر في ال DNA وتسمى بالطفرة النقطيه.

28_ **الاضطرابات البنيويه** تحدث نتيجة كسر او كسور في

بنيه الصبغي في اثناء الانقسام المنصف ويمكن ان

تحدث في اي منطقه من الصبغي

29_ **حاله تعدد الصيغه الصبغيه** : حاله تعدد الصيغه

الصبغيه يشمل الخلل في هذه الحاله صبغيات الاعراس

1n وفي حاله تعدد الصيغه الصبغيه يصبح عدد

الصبغيات 3n او 4n (حاله اجهاض بسببها)

30_ **اختلال الصيغه الصبغيه** : تمثل بزياده صبغي واحد او

اكثر (2n+2 " 2n+1) او نقصان صبغي او اكثر (2n-2 ~ 12)

31_ **البلاسميدات** : جزيئات DNA حلقية توجد في بعض

الجراثيم

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

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

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

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

36_ **طفره ازاحه الاطار** : هي طفره تجعل حذف او اضافه

نيكلوتيد . يحدث تغير في المورثه المرسال mRNA فينتج

بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفه الوراثة.

37_ **الايلات التراكمية** : عدد اشغاف مورثية غير مرتبطة

والتي تعود لصفة واحدة وكل اليل راجع منها يضيف

تأثيره الى اليلات الاخرى بشكل تراكمي بحيث يتحدد

النمط الظاهري بعدد اليلات التراكمية الراجعة في النمط

الوراثي ودرجة تأثر النمط الظاهري بالعوامل البيئية

38_ **طفرة الانتقال** : ينتقل جزء من صبغي الى اخر غير قريب

لكن قد يحدث احيانا انتقال صبغي بكامله والتحامه مع

صبغي اخر غير قريب

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

النوع نفسه

40- **علم الهندسة الوراثة** : هو مجموعة تقانات حيوية

تتناول نقل مورثة او مورثات من كائن لآخر بغرض تعديل

مادته الوراثة واعطائه صفة جديدة لم تكن موجودة فيه

اعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

1- **واحد المورثات المرتبطة على الصبغي نفسه لن تخضع**

لقانون التوزيع المستقل لانها سوف تنتقل من جيل الى

جيل كوحده واحده على عروس واحده (حسب النظرية

الصبغيه).

2- **الاعراس نقيه دوما** لانه تمتلك العروس الواحده عاملا

مورثيا واحدا من عاملي الصفه الواحده

3 **ظهور سلالات وراثيه جديده في الجيل الثاني للهجونة**

الثنائية المنديلية؛ لعدم وجود ارتباط بين الصفتين او

حسب قانون مندل الثاني تتوزع اشغاف الصفات بشكل

مستقل عند تشكل الاعراس

4. **للهجونة الاختباريه اهميه تطبيقيه في المجال**

الحيواني : لانه يتم اختبار ذكور من سلالات صافيه لصفة

راجحه مرغوبه من اجل تلقيح اعداد كبيره من الاناث

وتتثبت الصفة المرغوبه في جميع الافراد الناتجه.

5- **يتم استبعاد ذكور الاغنام سوداء الصوف من عمليه**

التلقيح علما ان صفة الصوف الابيض مرغوبه اقتصاديا ؟

لان ذكور الاغنام سوداء الصوف صفة متنحيه من سلاله

صافيه غير مرغوب اقتصاديا

6. **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.

7. **تعد المورثات المميته انحرافا عن النسب المنديليه؟**

لان هذه المورثات تسبب موت الفرد جنينيا او بعد الولاده

حتى مرحله النضج الجنسي

8. **عدم وجود فئران صفراء متمائل اللواقح حيه؟**

لانها مورثات مميته او قاتله او الفئران الصفراء متمائل

اللواقح تموت جنينيا

9. تعد صفة اللون من الفئران نمط للتأثير المتعدد للمورثة الواحد؟

لان اليل اللون الاصفر له تأثير سائد على اللون الرمادي وتأثير مميت في حال تماثل الواقع.

10. المورثات المرتبطة على الصبغي نفسه لن تخضع لقانون توزع المستقل؟

لأنها سوف تنتقل 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 المرتبطة

12. يجب اللجوء الى التهجين التحليلي وليس الى التهجين

الذاتي لافراد الجيل الاول لظهار 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 ذبابه الخل يمكن فكه بالعبور بينما عند الذكور لا يمكن فكه ويعود ذلك الى طبيعه بنيه مناطق الصبغي

14. التدرج في لون العيون عند البشر؟

يفسر التدرج في لون القزحيه بتدرج كمي 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 الراجحه المرتبطة بصفه لون الجلد عند الانسان

17. التدرج في الانماط الظاهريه لصفه طول القامه عند الانسان؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحي المرتبطة بالصيف الطول القامه عند الانسان

18. التدرج في الانماط الظاهريه لصفه لون حبوب القمح؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحي مرتبطة بصفه لون حبوب القمح

19. التدرج في الانماط الظاهريه للصفه لون القزحيه العين؟

بسبب تراكم الاليلات التراكميه الراجحه المرتبطة بصفه لون قزحيه العين

20. التدرج في كمي صبغه الميلانين في القزحيه؟

بسبب تراكم عدد اليلات التراكميه الراجحه 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؟
لأنها 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 للواقع؟

لان صفة لون العيون البيضاء متنحيه.

25. اصابه بعض البشر مرض هنتغتون؟

بسبب وجود اليل راجح طافر H محمول على احد صبغيات الشفع الرابع

26. تعاني دراسة الوراثة عند الانسان من صعوبات كثيرة

لان الانسان غير خاضع للتجريب ولا يمكن عزل سلالات ابويه صافية وقله عدد الافراد في الاسرة طول عمر الانسان

27. تعود صفة الخلايا المنجليه لدى الانسان الى نمط الراجحان المشترك؟

لانه يمثل حاله من التوازن بين اليل الصفة الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف الواقع او لان الفرد يحمل نمط ظاهريا فيه الصفة كل من الابوين معا

28. تعود وراثه زمره الدم لدى الانسان الى النمط الراجحان المشترك؟

لانه يمثل حاله من التوازن بين اليل الصفة الواحده لدى وجودهما في فرد متخالف للواقع او ان الفرد يحمل نمطا ظاهريا فيه صفة 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 اليلين الراجحين A, B اذا عبر كل منهما عن نفسه ظاهريا.

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

الى تأثير 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 راجح 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 الازوت مع السيتوزين لان كل 3 نيكلو تيدات ترمز حمضا امينيا واحدا من البروتين المتشكل فاذا تغير الاساس الازوت يتغير الحمض الاميني الموافق

44. تغيرت نوعيه بروتين عند استبدال اساس الازوت الازنين 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 نيكلو تيد . يحدث تغير في المورثه المرسل 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 الشفق 21 مع صبغي من الشفق 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 $4n=28$

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 زمريه الدمويه O لابيوين احدهما زمريه الدمويه AB ؟

لان الزمر O تحتاج الى اليلين متنحين اغير موجودين في الزمره AB الوراثي Ial b

33. تعد وراثه عامل الريزوس لا مندليه ؟

لان وراثه الزمره الدمويه عند الانسان تعود الى نمط الاليلات المتقابله المتعدده حيث يوجد للصفه 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 الجنسيه X تكون شائعه لدى الذكور اكثر من الاناث ؟

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

36. ينذر 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. الالب الحامل لصفه ظهور حزمه الشعر على حافه صيوان الاذن و يورثها الى جميع ابناءه الذكور ؟

لان المورثه 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 الجسميه

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

50- يستعمل الكولشيسين للحصول على نباتات متعددة الصبغة الصبغية ذاتيا ؟
 لانه مركب الكولشيسين يمنع هجره الصبغيات في الخلية المنقسمة الى القطبين
 51- اصابه بعض الذكور البشر بمتلازمة كلاينفلتر بسبب وجود صبغي اضافي X
 51- يمتلك ذكر المصاب بمتلازمة كلاينفلتر صفات ثانويه انثويه عقيم وينخفض انتاج الاندروجينات لديه ؟ بسبب وجود صبغي اضافي X
 52- اصابه بعض البشر بمتلازمة داون ؟ بسبب زياده صبغي على الشفع 21 عند الانسان
 53- تعد الاشعه من العوامل المحدده للطفرات ؟ لان الاشعه تعمل على زياده لزوجه السيتوبلازم ما وتقطع الصبغيات واعاده التحامها بتنسيقات جديد غير نظاميه
 54- تعد الحراره من العوامل المحرضة للطفرات ؟ لانه تسبب انشطار سلسلتي ال DNA عن بعضهما واعاده بناء سلاسل غير نظاميه لا تلبث ان تتفكك لتعيد بناء سلاسل جديد بعضها طافر
 55- لبعض انواع البكتيريا الطافره اهميه بيئيه ؟ لانه تخلصنا من بعض النفايات مثل جراثيم النايلون التي تنتج انظيم قادر على حلمة جزيئات النايلون من النفايات.
 56- تؤدي الطفرات الوراثيه الى زياده المخزون الوراثي للجماعه ؟ لانه تؤدي الى تشكيل العديد من الاليات المورثيه
 57- تتحول ماده المره في بذور اللوز الي سيانيد سام في الجسم ؟ وذلك نتيجة طفره من المورثات المسؤوله عن انتاج هذه ماده 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 RNA بوليميراز
 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 A الذي يعد طليعة للصبغة الحساسة للضوء في الخلايا البصرية
 62- اصابة بعض اناث البشر بمتلازمة تيرنر ؟ بسبب نقص صبغي X
 63- لا 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 Y طويل القامة ذكأؤه منخفض يقوم باعمال عدوانية ؟ بسبب زيادة صبغي Y

حدد وظيفه كل مما ياتي :

- 1- الصبغي Y لدى ذكر الانسان ؟ : يحدد الذكوره
- 2- الصبغيات الجسميه ؟ : مسؤوله عن ظهور الصفات الجسميه
- 3- الصبغيات الجنسية ؟ : تحمل مورثات تحدد الصفات الجنسيه الاوليه فضلا عن مورثات ترمز الى صفات جسميه ايضا.
- 4- وظيفة الانظيم I في نبات الكوسا ؟ : تثبيت اللون الاخضر في ثمار نبات الكوسا
- 5- وظيفة الانظيمين II في نبات الكوسا ؟ : يعطي لثمار الكوسا اللون الاصفر
- 6- اهمية الهجونة الاختباريه في المجال الحيواني ؟ : تلقيح اعداد كبيرة من الاناث و تثبيت الصفة المرغوبة في جميع الافراد الناتجة
- 7- انزيمات القطع الداخليه ؟ : انزيمات تعمل على اصلاح الطفرات الوراثيه في اثناء تضاعف الدنا

8- مركب الكولشيسين؟ يمنع هجره الصبغيات في

الخليه المنقسمه الى القطبين

9- جراثيم النايلون (البكتيريا الطافره)؟ تنتج انظيم قادر

على حلمة جزيئات النايلون من النفايات لتخليص البيئه

من النايلون غير القابل للتفكك

10- الطفرات المورثيه: تؤدي الى تشكيل العديد من

الاييلات المورثية ما يزيد المخزون الوراثي للجماعه

وزياده التنوع الحيوي

11_ الصبغي الجنسي Y عند ذبابة الخل؟ يحدد الخصب

الجنسي 2017

النسب المورثية هاهم 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 المميطة 1:2

نسبة الهجونة في المورثات المتتامة 7:9

نسبة الهجونة في الحجب 1:3:12

حدد موقع كل مما يأتي

1- الييلات الصفات المرتبطه بالجنس (ذبابه الخل)

محموله على الصبغي الجنسي X

2- الييلات الصفات المرتبطه بالجنس (الطيور + الفراشات)؟

محموله على الصبغي الجنسي Z

3- الييلات الصفات المرتبطه بالجنس (الامراض المرتبطه

بالجنس عند الانسان)؟ محموله على الصبغي الجنسي X

4- الييلات الصفات المتأثره بالجنس؟ محموله على

الصبغيات الجسميه

5- مورثة صفه ظهور القرون عند الغنم؟ محمول على

الصبغيات الجسميه

6- مورثة صفه ظهور الصلع الجبهي عند البشر؟ محموله

على احد الصبغيات الجسميه

7- ايل مورثة مرض هنتغتون؟ محمول على احد صبغيات

الرابع

8- ايل مورثة مرض عمى الالوان الجزئي؟ محمول على

الصبغي الجنسي X

9- ايل مورثة مرض الناعور؟ محمول على الصبغي الجنسي

X

10- ايل مورثة مرض حمى الفول؟ محمول على الصبغه

الجنسي X

11- ايل مرض تصلب مشيمي العين؟ محمول على

الصبغه الجنسي X

12- ايل مورثة مرض الضمور العضلي لودشين محمول

على الصبغي الجنسي X

13- المورثة مرض العشى الليلي؟ محمول على الصبغي

الجنسي X

13- ايل مرض الكساح المقاوم لفيتامين دال؟ محمول على

الصبغي الجنسي X

15- المورثات تامة الذكوره محمول على الصبغه الجنسي X

مورثة صفه حزمه من الاشعار على حافه صيوان الاذن؟

محموله على الصبغي الجنسي Y

16- ايل عمى الالوان الكلي؟ محموله على الصبغي الجنسي

X يقابله ايل على الصبغي الجنسي Y

17- ايل بعض سرطانات الجلد؟ محمول على الصبغه

الجنسي X وله مقابل على الصبغي الجنسي Y.

ماذا ينتج عن كل مما يلي

1- وجود الليل راجح طافره H محمول على احد صبغات الشفع

الرابع؟ اما مرض هنتغتون او تغييرات تجعل العصبونات

في دماغ المريض فائقه الحساسيه للناقل العصبي

غلو تانات 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 40؛ سنم.

2- 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

3- وجود ايل 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.

4- وجود كريات حمراء من جديد الشكل رديئه النقل

للاكسجين قليله المرونه في دم الانسان؟

يمكن ان تسد المنطقه الوريديه من الشعيرات الدمويه

عندما تمر فيها

متلازمه كلاينفلتر والذي يكون ذكر يمتلك صفات ثانويه
 انثوية عقيم وينخفض انتاج الاندروجينات.
 ٢٣ نقص صبغي واحد X عند انثى الانسان؟ متلازمه تيرنر
 والتي قد تكون انثى لا تمتلك صفات جنسيه ثانويه
 طبيعيه قصيره القامه
 ٢٤ زياده صبغي واحد Y عند ذكر الانسان ؟
 متلازمه ثنائي الصبغي Y والذي يكون ذكر طويل القامه
 ذكاؤه منخفض يقوم باعمال العدوانيه
 ٢٥ زياده الصبغه على الشفع ٢١ عند الانسان؟ متلازمه داون
 وجود ثنيه اضافيه على الجفن العلوي تشبه السلاله
 المغوليه وبصمات اصابعهم مختلفه _ يعانون من تاخر
 عقلي.
 ٢٦ تأثير اشعه X واشعه UV على الصبغيات في احداث
 الطفرات ؟
 زياده لزوجه السيتوبلازميه وتقطيع الصبغيات
 ٢٧ تأثير الحراره على الصبغيات في احداث الطفرات ؟
 تسبب انشطار سلسلتي الدنا عن بعضهما واعاده بناء
 سلاسل شاذة لا تكبت ان تفكك لتعيد بناء السلاسل
 جديده بعضها طافر
 ٢٨ ارتكاب انظيم الدنا بوليميراز خطأ في اثناء عمليه
 تضاعف الدنا ؟ حدوث الطفرة .
 ٢٩ طفره في المورثات المسؤوله عن انتاج ماده المره في
 بذور اللوز ؟
 تتحول الى سيانيد سام في الجسم
 ٣٠- الطفرات الوراثيه المفيده ؟
 تؤدي الى تشكيل على العديد من الاليات المورثية مما
 يزيد المخزون الوراثي للجماعه وزياده التنوع الحيوي.

نظام تحدد الجنس عند الاحياء :

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

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

٥ وجود الليل الراج طافر R محمول على الصبغه الجنسي X
 مرض الكساح المقاوم للفيتامين D
 ٦ وجود اليل راجح H محمول على احد الصبغيات الجسميه
 ؟ الصلع الجبهي.
 ٧- تقابل اساس الاذنين مع السيتوزين في اثناء تضاعف
 ال dna في الخليه ؟ طفره
 ٨- تغيير اساس الازوتي في البروتين المتشكل ؟
 يتغير الحمض الاميني الموافق
 ٩- استبدال نيكلو تيد A محل النيكلو تيد T في الشيفره
 للسادسه من مورثه الهيموجلوبين الطبيعي ؟ خضاب
 الدم طافر (مرض فقر الدم المنجلي).
 ١٠- حذف او اضافه نيكلو تيد على بنيه البروتين الناتج ؟
 يحدث تغيير في المورثه وال m RNA المرسل فينتج
 بروتين جديد مما يؤدي الى تغيير الصفه الوراثيه
 ١١ طفرات ازاحة الاطار الصبغيه يحدث تغيير في المورثه
 وال m RNA المرسل فينتج روتين جديد مما يؤدي الى
 تغيير الصفه الوراثيه او تشكل بروتين غير وظيفي
 ١٢ الاضطرابات الصبغيه في الاشهر الثلاثه الاولى من
 الحمل و في الشهر التاليه من الحمل ؟ اجهاضات عفويه.
 ١٣ طفرات الحذف الصبغيه ؟ يحدث ضياع المورثات
 ١٤ كسر او كسور في بنيه الصدفه في اثناء الانقسام
 المنصف ؟ اضطرابات بنيويه
 ١٥ طفرة الانقلاب : يغير الترتيب الخط المورثات
 ١٦ طفره الانتقال عند بعض اناث البشر : تعطي هذه الانثى
 نمطين من الاعراس الطبيعيه وغير الطبيعيه مما قد
 يؤدي الى ولاده اطفال مصابين بمتلازمه داون.
 ١٧ التحام 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 الصبغه الصبغيه في الاشهر الاولى من الحمل
 لدى انثى البشر ؟ الاجهاض
 ١٩ تهجين قمح بري وحيد البذره 14 ص مع نجيل 14 ص ؟
 هجين خلطي الصبغيات فيه غير متشافعه.
 ٢٠- تهجين القمح رباعي 28 ص مع نجيل 14 ص ؟
 هجين خلطي الصبغيات فيه غير متشافعه.
 ٢١ اضافه مركب الكولشيسين الهجين AB العقيم ؟
 يصبح الهجين AB خصبا
 ٢٢ زياده صبغي واحد X عند ذكر الانسان ؟



سلسلة التجمع التعليمي



التجمع

التعليمي

القناة الرئيسية: T.me/BAK111

@Ob_Am2020bot

بوت الملفات العلمي



للتواصل

T.me/BAK117_BOT