



تم تحميل الملف
من موقع **بداية**



للمزيد اكتب
في جوجل



بداية التعليمي

موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه الطالب والمعلم
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق



5-1

مراجعة المفردات

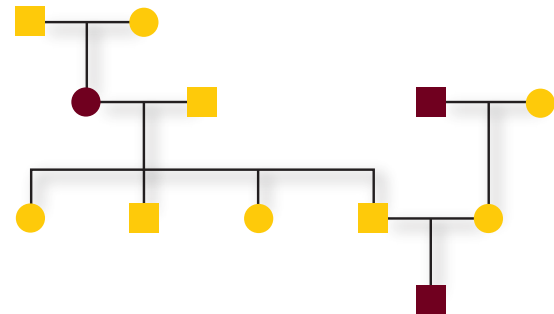
استعمل المفردات الواردة في دليل مراجعة الفصل للإجابة عن السؤالين الآتيين:

1. ما التعبير الذي يصف الشخص الذي يحمل الطراز الجيني غير المتمثل الجينات لاختلال متنحٍ؟
2. ما المخطط الذي يمثل نمط الوراثة بين الآباء والأبناء؟

تثبيت المفاهيم الرئيسية

3. أي الاختلالات الآتية يعد اختلالاً وراثياً سائداً؟
 - a. المهاق.
 - b. التليف الكيسي.
 - c. مرض تاي - ساكس.
 - d. مرض هنتنغتون.
4. أي مما يأتي لا يعد من خصائص الشخص المصاب بالتليف الكيسي؟
 - a. اختلال في قنوات أيون الكلور.
 - b. مشكلات هضمية.
 - c. فقدان صبغة الجلد.
 - d. التهاب متكرر في الرئتين.

استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤالين 5 و 6.



5. أي الاختلالات الوراثية الآتية لا ينطبق عليه نمط الوراثة المبين في مخطط السلالة السابق؟

- a. التليف الكيسي.
- b. المهاق.
- c. مرض تاي - ساكس.
- d. مرض هنتنغتون.

6. ما عدد كل من الذكور والإناث المصابين في مخطط السلالة السابق؟

- a. 1 ذكر، و 2 أنثى.
- b. 2 ذكر، و 1 أنثى.
- c. 1 ذكر، و 1 أنثى.
- d. 2 ذكر، و 2 أنثى.

أسئلة بنائية

7. استعمل الشكل الآتي للإجابة على السؤال 7.



7. نهاية مفتوحة. تخيل أن للحيوانات كلها الاختلالات الوراثية نفسها التي في الإنسان. فما الاختلال الوراثي الذي ينطبق على ضفدع الأشجار القزم هذا؟ وما نمط توارث هذا الاختلال الوراثي؟

5-1

مراجعة المفردات

1. حامل للصفة.
2. خطط السلالة

تثبيت المفاهيم الرئيسة

3. d
4. c
5. d
6. b

أسئلة بنائية

7. عدم نمو الغضروف؛ وهو اختلال وراثي سائد سببه طفرة.



14. أيّ المصطلحات تصف وراثية فصائل الدم في الإنسان؟

- السيادة غير التامة والسيادة المشتركة.
- السيادة المشتركة والجينات المتقابلة المتعددة.
- السيادة غير التامة والجينات المتعددة.
- السيادة المشتركة والتفوق الجيني.

استعمل الشكل الآتي للإجابة عن السؤال 15.



15. تتحكم السيادة غير التامة في لون جذور الفجل. حيث يبين الشكل أعلاه الطراز الشكلي لكل لون. ما نسب الطرز الشكلية التي تتوقعها عند تزاوج نباتات فجل غير متماثلة الجينات؟

- 2 أحمر: 2 أبيض.
- 1 أحمر: 1 وردي: 1 أبيض.
- 1 أحمر: 2 وردي: 1 أبيض.
- 3 أحمر: 1 أبيض.

أسئلة بنائية

16. إجابة قصيرة. كيف يفسر التفوق الجيني الاختلافات في لون الفرو في أحد أنواع الكلاب؟

8. إجابة قصيرة. توقع الطرز الجينية لأبناء، والدهم مصاب بمرض هنتجتون ووالدتهم سليمة.

التفكير الناقد

9. استخلص النتائج. ما العلاقة بين أيونات الكلور والمخاط الكثيف في المرضى المصابين بالتليف الكيسي.

5-2

مراجعة المفردات

استبدل بما تحته خط المصطلح المناسب من دليل مراجعة الفصل:

10. السيادة المشتركة نمط وراثي يُنتج فيه الطراز الجيني (غير المتماثل الجينات) طرازًا شكليًا وسطيًا بين الطراز الشكلي السائد والمتنحي.

11. تسمى الحالة التي لها أكثر من زوج من الصفات الوراثية المحتملة التفوق الجيني.

12. تسمى الجينات المرتبطة مع الكروموسومات الجنسية الجينات المتعددة.

تثبيت المفاهيم الرئيسية

13. ما الذي يحدّد الجنس في الإنسان؟

- الكروموسومان X و Y.
- الكروموسوم رقم 21.
- السيادة المشتركة.
- التفوق الجيني.

8. لأنَّ مرض هنتنجنون اختلال وراثي نادر فإنَّ الذكر يحتمل أن يكون طرازه الجيني Dd، واحتمال أن الطراز الجيني للأبناء Dd هو 50 %، واحتمال dd هو 50 %.

التفكير الناقد

9. عندما لا تستطيع أيونات الكلور مغادرة الخلية لا يخرج الماء منها؛ لذا يكون المخاط أكثر كثافة من الوضع الطبيعي.

5-2

مراجعة المفردات

10. سيادة غير تامة.
11. صفة متعددة الجينات.
12. صفة مرتبطة مع الجنس.

تثبيت المفاهيم الرئيسة

- a.13
- b.14
- c.15

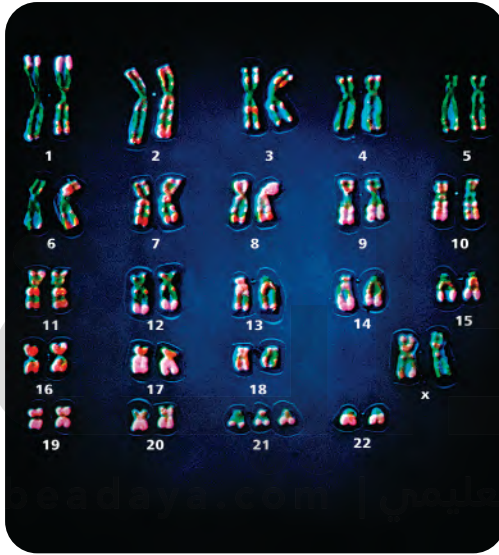
أسئلة بنائية

16. الجينات المتنحية في حالة الجين E المسؤول عن عدم وجود الصبغة يمكن أن تخفي أثر الجين السائد B المسؤول عن الصبغة الداكنة.

25. لماذا يحدث عدم الانفصال؟

- a. انقسام السيتوبلازم لا يحدث بصورة صحيحة.
- b. عدم اختفاء النويات.
- c. عدم انفصال الكروماتيدات الشقيقة.
- d. تكثف الكروموسومات بصورة غير صحيحة.

استعمل الصورة الآتية للإجابة عن السؤال 26.



26. ما الاختلال الذي يظهر في الصورة؟

- a. متلازمة تيرنر.
 - b. متلازمة كلينفلتر.
 - c. متلازمة داون.
 - d. لا يظهر المخطط الكروموسومي أي اختلالات.
27. أيّ الجمل الآتية غير صحيحة فيما يخص القطع الطرفية؟

- a. توجد في نهايات الكروموسومات.
- b. تتكون من DNA وسكريات.
- c. تحمي الكروموسومات.
- d. لها دور في الهرم والشيخوخة.

17. إجابة قصيرة. فسر هل يمكن أن يكون الطراز الجيني لعمى اللونين الأحمر والأخضر غير متماثل الجينات في الذكر؟

18. إجابة قصيرة. ما أنواع الطرز الشكلية التي يمكن أن يحدث عنها أهدنا إذا كانت الصفة الظاهرية سببها وراثه الجينات المتعددة؟

التفكير الناقد

19. قوّم. لماذا قد يكون إجراء التحليل الوراثي في الإنسان صعباً؟

20. لخص. ما المقصود من المعلومة الآتية: للتوائم المتطابقة معدل توافق مقداره 54%، وللتوائم الشقيقة معدل توافق أقل من 5% لوراثه صفة معينة؟

5-3

مراجعة المفردات

حدّد المفردة المناسبة من دليل مراجعة الفصل التي تصف كلاً مما يأتي:

- 21. النهايات الطرفية الواقية للكروموسوم.
- 22. الخطأ الذي يحدث في أثناء الانقسام الخلوي.
- 23. الصورة الدقيقة للكروموسومات المصبوغة.

تثبيت المفاهيم الرئيسة

24. يدل مخطط كروموسومات إنسان يحوي 47 كروموسوم على:

- a. مجموعة أحادية الكروموسومات.
- b. مجموعة ثلاثية الكروموسومات.
- c. سيادة مشتركة.
- d. صفات سائدة.

17. لا؛ لأنها صفة مرتبطة مع الجنس ومحمولة على الكروموسوم X، والذكور ليس لديهم إلا كروموسوم X واحد فقط.

18. تبين الطُّرز الشكلية تنوعاً مستمراً، أي اختلافاً يسيراً بين كل طراز شكلي.

التفكير الناقد

19. الإنسان لديه عائلات قليلة العدد وفترة زمنية طويلة للجيل الواحد، ولا يمكن إدراج الإنسان ودراسته في التجارب لاعتبارات دينية وأخلاقية.

20. هناك مكوّن وراثي كبير على نحو كافٍ للصفة.

3-5

مراجعة المفردات

- 21. تيلومير.
- 22. عدم انفصال.
- 23. مخطط كروموسومي.

تثبيت المفاهيم الرئيسة

- b. 24
- c. 25
- c. 26
- b. 27

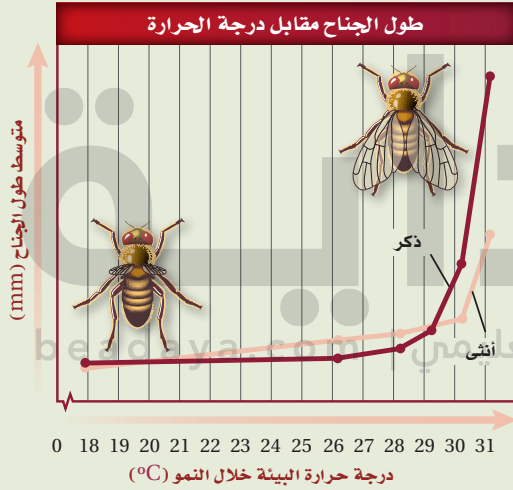


تقويم إضافي

34. **الكتابة في علم الأحياء** اكتب مقالة حول أحد الاختلالات الوراثية التي وردت في الجدول 2-5، ثم اعمل مخطط سلالة يوضح هذا المقال؟

أسئلة المستندات

استخدم الشكل الآتي الذي يوضح أثر البيئة في الطراز الشكلي في الإجابة عن الأسئلة 35-37.



35. عند أي درجة حرارة يكون طول الجناح أكبر ما يمكن؟
36. أيهما أكثر تأثرًا بدرجة الحرارة: جناح الذكر أم جناح الأنثى؟ فسر إجابتك.
37. لخص العلاقة بين درجة الحرارة وطول الجناح في كلتا الذبابتين.

مراجعة تراكمية

38. قارن بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي، واربط كلا منهما بحاجة الجسم إلى الطاقة.

أسئلة بنائية

استعمل الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 28.



28. إجابة قصيرة. صف نوع فحص الجنين الذي نتج عنه المخطط الكروموسومي المبين في الشكل أعلاه.
29. إجابة قصيرة. ما أعراض متلازمة داون؟
30. نهاية مفتوحة. معظم الحالات الناتجة عن المجموعات الأحادية والثلاثية الكروموسومات قاتلة في البشر. لماذا؟

التفكير الناقد

31. كَوّن فرضية. لماذا تحتاج الكروموسومات إلى القطع الطرفية؟
32. فسر. لماذا تكون الفتاة المصابة بمتلازمة تيرنر مصابة أيضًا بعمى اللونين الأحمر والأخضر حتى وإن كان الرؤية لدى والديها طبيعية؟
33. وضح. قام فني بعمل مخطط كروموسومي من خلايا جنين ذكر، فاكتشف وجود كروموسوم واحد X إضافي في هذه الخلايا. ما السبب المحتمل لوجود الكروموسوم الإضافي؟

الإجابة في الصفحة التالية

أسئلة بنائية

28. تستعمل النتائج التي تؤخذ من فحص عينة من السائل الأمنيوني وعينة من خملات الكوريون في عمل مخطط كروموسومي.
29. خصائص وجه مميزة، وقصر القامة، وتشوه خلقي في القلب، وتخلف عقلي.
30. عدم وجود عدد طبيعي من الكروموسومات يسبب اختلالات خطيرة.

التفكير الناقد

31. قد تتباين الإجابات، ولكنها قد تشمل حماية الكروموسومات خلال عملية الانقسام الخلوي وحمايتها من الإنزيمات الخلوية.
32. بما أن الإناث تُعطّل أحد كروموسوماتها فإنّ الأنثى المصابة بمتلازمة تيرنر لديها كروموسوم X واحد فقط يحمل جين عمى الألوان.
33. يجب أن تُظهر الأشكال عدم الانفصال خلال عملية الانقسام المنصف.

تقويم إضافي

34. **الكتابة في علم الأحياء** يجب أن يوضح المقال ومخطط السلالة فهماً للاختلال الوراثي الذي تم اختياره.

أسئلة المستندات

35. 31°C
36. الذكور، حيث إنّ معدل طول جناحها عند درجة حرارة 31°C أطول من جناح الأنثى.
37. كلما زادت درجة الحرارة خلال فترة النمو زاد طول الجناح.

مراجعة تراكمية

38. البناء الضوئي:
ثاني أكسيد الكربون + ماء + ضوء $\rightarrow$ جلوكوز + أكسجين.
التنفس الخلوي:
أكسجين + جلوكوز $\rightarrow$ ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة.