سما SAMA

مذكرة قلب الأم

عمره ما يخذلك

WWW.SAMAKW.NET/AR

المادة

الأحيـــاء أسئلة

الصف

الحادي عشر علمي

i teacher المعلم الذكي

الفصل الأول
2026-2025

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

(أهم المصطلحات والتعاليل والرسومات والمقارنات)

((تركيب النبات))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية .

(الثغور) ثقوب صغيرة بنصل الورقة تسمح بخروج بخار الماء إلى الهواء وتبادل الغازات بين الورقة والوسط الخارجي .

( ) مواضع تتصل فيها الأوراق بساق النبات .

(العقل) قطع الساق الواقعة بين كل عقدتين متجاورتين.

( ) عضو التكاثر الجنسي في النباتات الزهرية .

(التلقيح) عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء المذكرة إلي الأجزاء المؤنثة في الزهرة.

( ) تركيب تكاثري في النبات يتكون من جنين النبتة وغذائها المدخر .

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً :

تُعتبر أوراق النباتات من أهم مصانع الغذاء في العالم.

لان السكر و الزيوت و البروتينات التي تصنع داخلها هي مصدر الغذاء لجميع الكائنات الحية على سطح الأرض .

في معظم النباتات تغلف الأسطح العلوية للأوراق طبقة من الكيوتيكل.

الجذور الليفية ذات فائدة كبيرة في منع تآكل الطبقات السطحية للتربة .

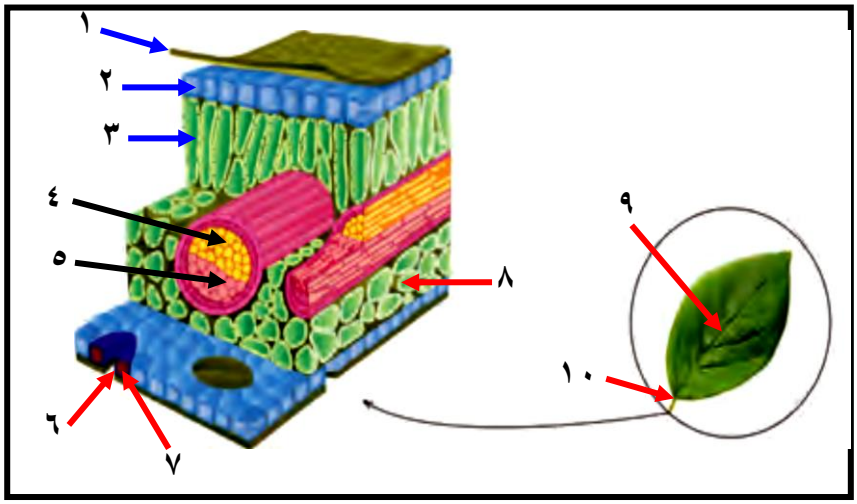
لأن العديد منها يلتف حول حبيبات التربة ويحيط بها بإحكام في الطبقة السطحية وعلى مساحة كبيرة.

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

لبشرة جذر النبات وظيفة مزدوجة .

تنتج الأزهار كميات كبيرة من حبوب اللقاح .

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام:



١ ـ

٢ ـ البشرة العليا.

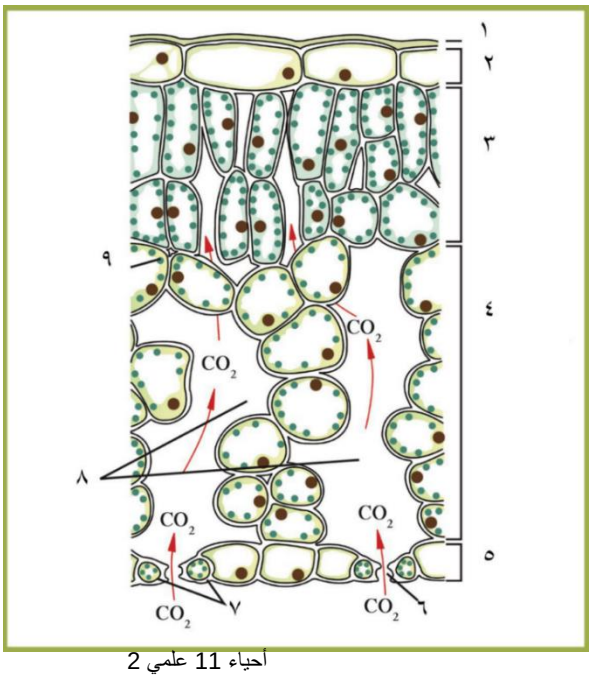
٣ ـ

٤ ـ الخشب.

٥ ـ

٦ ـ الثغر. ٧ ـ خليّة حارسة. ٨ ـ

٩ ـ عرق وسطي للورقة. ١٠ ـ عنق الورقة.



١-كيوتيكل. ٢-

٣-نسيج عمادي. ٤-.

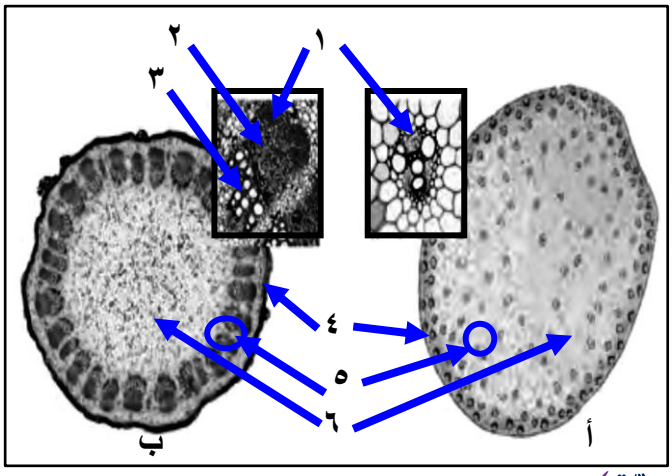
٥-بشرة سفلى. ٦-

٧-خليتان حارستان. ٨-

٩-بلاستيدة خضراء.

يمثل قطاع عرضي في سوق نباتات .

أ ــ اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق :



١ ــ

٢ ــ كامبيوم إنشائي.

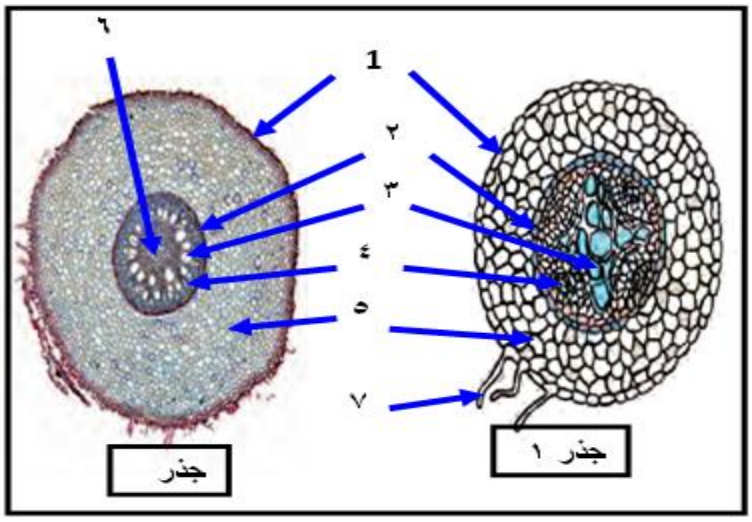
٣ ــ

٤ ــ البشرة.

٥ ــ

٦ ــ النسيج الأساسي (خلايا برانشيميّة).

يمثل قطاع عرضي في جذور نباتات . اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق :



١-البشرة.

٢ ــ

٣ ــ نسيج الخشب.

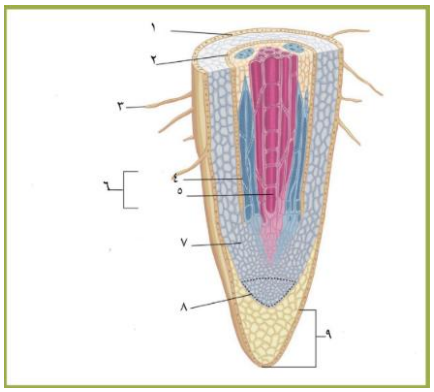
٤ ــ

٥ ــ القشرة.

٦ ــ

٧ ــ شعيرات جذرية.

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق :



١-البشرة. ٢- البشرة الداخلية. ٣-

٤- اللحاء. ٥- ٦-

٧- النسيج الأساسي(القشرة)

٨-النسيج الإنشائي القمي. ٩-

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق :

وجه المقارنة	النسيج العمادي للورقة	النسيج الاسفنجي للورقة
المفهوم	خلايا مستطيلة متراصة بعضها على بعض غنيّة بالبلاستيدات الخضراء	خلايا غير منتظمة الشكل متباعدة عن بعضها بينها فراغات هوائية.
الأهمية		

وجه المقارنة	الحزم الوعائية في ساق نبات الفلقة الواحدة	الحزم الوعائية في ساق نبات فلقتين
ترتيبها		

وجه المقارنة	النسيج الوعائي في جذر فلقتين.	النسيج الوعائي في ساق فلقتين.
توضع الخشب و اللحاء:		

وجه المقارنة	التلقيح في النبات الزهري.	الإخصاب في النبات الزهري.
التعريف	انتقال حبوب اللقاح من الأعضاء المذكرة للأعضاء المؤنثة في الزهرة .	اتحاد الخلايا المذكرة مع الخلية البيضية بعد حدوث التلقيح لتكوين الزيجوت.

((التغذية في النبات))

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية .

( ) **عملية تستخدِمها الكائنات ذاتية التغذية لبناء السكريات من المواد غير العضوية البسيطة.**

(الستروما) تراكيب بالبلاستيدة الخضراء يتم فيها مرحلة التفاعل اللاضوئي من عملية البناء الضوئي.

( ) **تراكيب قرصية الشكل متراصة بعضها فوق بعض توجد في ستروما البلاستيدة**

(NADPH) مركب يستخدم في التفاعلات اللاضوئية كمصدر لأيونات الهيدروجين.

( ) **كمية الطاقة الضوئية المقتنصة أثناء عملية البناء الضوئي اللازمة لبقاء النباتات على قيد الحياة.**

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً :

تبدو معظم النباتات باللون الأخضر.

تلعب جزيئات سلسلة نقل الالكترونات دورًا مهمًا في مرحلة التفاعل الضوئي.

لأنه عن طريقها تنتقل الإلكترونات عالية الطاقة من النظام الضوئي الثاني للنظام الضوئي الأول واستخدامها طاقة الإلكترونات في نقل أيونات الهيدروجين من الستروما إلى السطح الداخلي لغشاء الثايلاكويد .

إنزيمات النظام الضوئي الثاني لها أهميّة كبيرة في مرحلة التفاعل الضوئي.

لأنه بواسطتها يتم شطر جزيء الماء إلى أيونات هيدروجين وغاز أكسجين وإلكترونات عالية الطاقة.

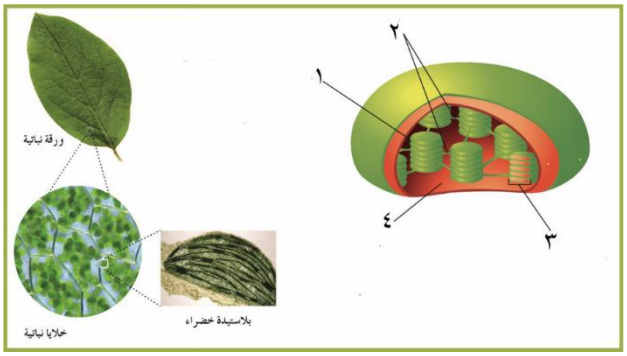
يؤثر مدى توفر الماء في إتمام عملية البناء الضوئي .

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

يمتلئ السطح الخارجي لغشاء الثيلاكويد بشحنات سالبة.

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق:



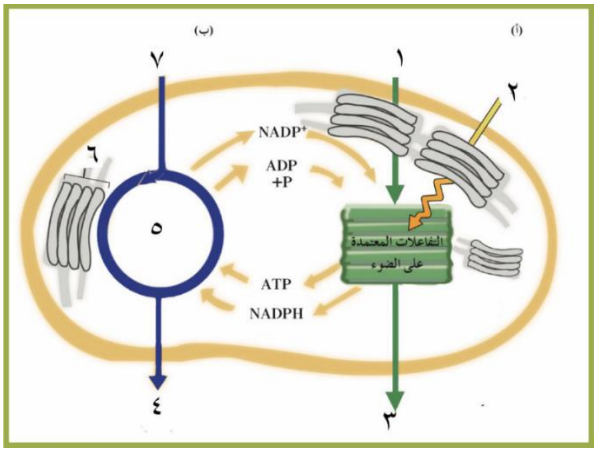
١-

٢-الصفائح الوسطية.

٣-

٤-الستروما (الحشوة).

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام في الشكل المرفق:



(أ):تفاعلات ضوئية.

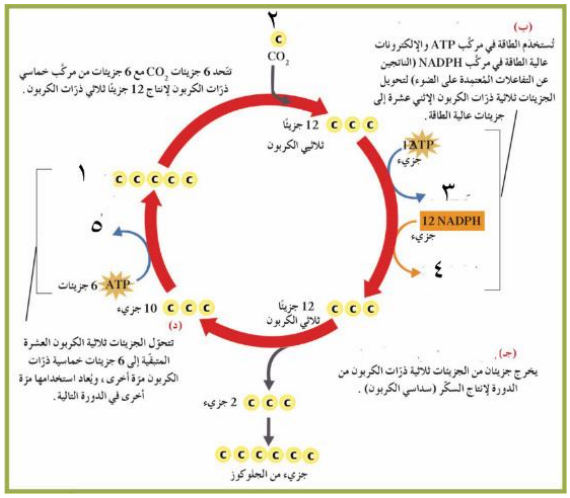
(ب):تفاعلات لاضوئية.

١-H_2O . ٢-

٣-O_2 ٤-

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

أكتب أرقام البيانات في الشكل المرافق:



(أ): دخول CO_2 الى الدورة.

(ب):دخول الطاقة(تثبيت الكربون).

(ج): انتاج السكر سداسي ذرات الكربون.

(د):تجدد الجزيئات سداسية الكربون.

١-٦جزيئات خماسية الكربون.

٢-٦ جزيئات كربون(C). ٣- ٤- ٥- .

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللاضوئية
الاعتماد على الضوء	يعتمد	لا يعتمد
مكان حدوثه		
المواد الناتجة		

وجه المقارنة	الكائنات ذاتية التغذية	الكائنات غير ذاتية التغذية
كيفية تخزين الجلوكوز الزائد عن الحاجة		

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

((الأنماط الوراثية))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

( ) الصفات التي يمكن أن تنتقل من الآباء الى الأبناء من جيل إلى جيل.

(صفة متنحيّة) صفة لم تظهر في أفراد الجيل الأوّل من تجارب مندل الوراثيّة.

( ) الصفة التي ظهرت في أفراد الجيل الأوّل بنسبة ١٠٠ ٪

(أليل سائد) الأليل الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان المختلفان.

( ) الأليل الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع مع الأليل السائد.

(النظريّة الكروموسوميّة) مادة الوراثة محمولة بواسطة الجينات الموجودة على الكروموسومات.

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً:

تميزت تجارب مندل عن تجارب العلماء الذين سبقوه أو عاصروه.

لأنه قام بدراسة كل صفة على حدة ـ استخدام أعداد كبيرة من النباتات ـ استخدم الاحتمالات و الاحصاء الرياضي في تفسير النتائج.

كان مندل موفقًا في إختيار نبات البازلاء لإجراء أبحاثه الوراثية.

ترك مندل نباتات البازيلاء تتلاقح ذاتياً.

للتأكد من نقاء الصفات المدروسة.

افترض مندل وجود شكلين لكل عامل من هذه العوامل(الجينات).

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
النسبة في الجيل الأول		
النسبة في الجيل الثاني		

((مبادئ علم الوراثة))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

(الأليلات) الأشكال المختلفة للجينات.

( ) قانون ينصّ على أنّه ينفصل كل زوج من الجينات عن بعضها أثناء الإنقسام الميوزي.

(قانون التوزيع الحرّ) قانون ينص على أنّه تنفصل الجينات بعضهما عن بعض وتتوزع في الجاميتات عشوائيًّا ومستقلة كل منها عن الاخرى.

(قانون السيادة) قانون ينص على أن (الأليل السائد يظهر تأثيره أما الأليل المتنحي فيختفي تأثيره إذا اجتمع هذان الأليلان معًا).

( ) مربعات لتنظيم المعلومات الوراثيّة لتوقع النتائج المتوقعة في تجارب الوراثة وليس النتائج نفسها.

(التهجين الأحادي) توارث صفة واحدة من دون النظر إلى باقي الصفات.

( ) دراسه توارث صفتين في وقت واحد.

(السيادة الوسطيّة) سيادة يكون فيها الفرد الهجين لديه صفة لا تشبه تماما الصفة الموجودة لدى أي من الأبوين.

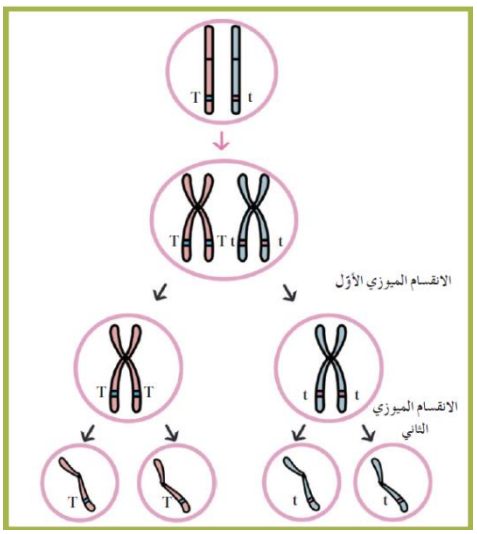
( ) حالة من السيادة الوسطيّة يظهر فيها تأثير الأليلين الموجودين في الفرد الهجين كاملاً و منفصلاً كما في أبقار الشورتهورن.

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

علل كلاً مما يلي تعليلاً علمياً:

تستخدم الصفة المتنحية عند اجراء التلقيح الاختباري؟

إجراء التلقيح الاختباري؟



اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام

الشكل الذي أمامك يمثل انقسام الخلية الأم لنبات البازيلاء

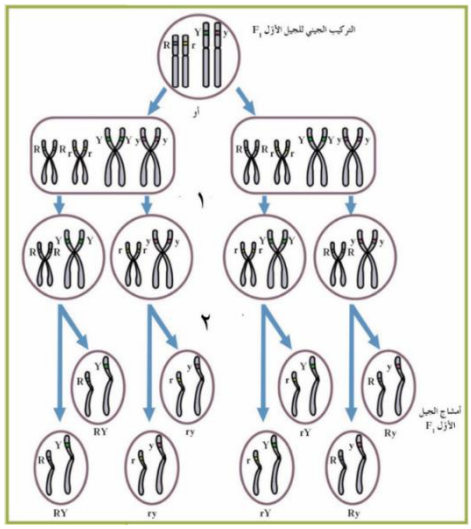
من الجيل الأول:

استنتج القانون الذي توصل اليه مندل من الشكل المقابل

وأذكر نصه ؟

القانون الأول لمندل(قانون الانعزال).

((ينفصل كل زوج من الجينات بعضهما عن بعض أثناء الانقسام الميوزي بحيث يحتوي نصف عدد الامشاج على جين واحد من كل زوج من الجينات ويحتوي النصف الآخر على الجين الآخر. ونسبته(١:٣)



أكتب أرقام البيانات في الشكل المرافق:

١- انقسام ميوزي أول. **٢-انقسام ميوزي ثاني.**

أي قوانين مندل يمثل الشكل؟

قانون مندل الثاني(التوزيع المستقل)

ما هي النسبة في قانون مندل الثاني

(التوزيع المستقل)؟ ونصه((تنفصل أزواج الجينات بعضها عن بعض وتتوزع في الأمشاج عشوائياً ومستقلة عن بعضها)) ونسبته ١:٣:٣:٩

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	الفرد النقي(متشابه اللاقحة)	الفرد الهجين(متباين اللاقحة=الخليط)
التعريف	الفرد الذي يكون فيه جيني الصفة متماثلين	يكون الجينان أحدهما للصفة السائدة والآخر للصفة المتنحية
أمثلة		

وجه المقارنة	السيادة غير التامة	السيادة المشتركة
التعريف	يكون التركيب الظاهري للهجين وسطياً بين التركيبين الظاهريين للأبوين النقيين.	يظهر تأثير الأليلين الموجودين في الفرد الهجين كاملاً ومنفصلاً
أمثلة		

((دراسة توارث الصفات في الانسان))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

( ) مخطط يوضح كيفية انتقال الصفات الوراثية وجيناتها من جيل إلى جيل في عائلة محددة.

(حامل الصفة) الفرد الذي يحمل الصفة المتنحيّة و التي لا يظهر تأثيرها.

( ) صفة وراثيّة متنحيّة في الإنسان يتسبب في ظهورها أليل متنح يسبب نقصًا في صبغ الميلانين أو غيابه في الجلد و الشعر و العينين و الرموش.

(الاستجماتيزم) خلل وراثي ينتج عن أليل سائد يتسبب في عدم تساوي تقوس قرنية العين مما يؤدي الى ظهور الأشياء أكثر وضوحاً عند مستوى معين منه عند مستوى آخر.

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً:

صعوبة دراسة انتقال الصفات الوراثية في الانسان.

غالبًا ما يؤدي الزواج بين الأقارب إلى ولادة أبناء يعانون الكثير من الاختلالات والأمراض الوراثية.

في زواج الأباعد يكون ظهور المراض والاختلالات الوراثية نادراً .

لأنه يؤدي الى ولادة أفراد هجينة يتم فيها احتجاب الصفات المعيبة بواسطة الصفات السائدة العادية

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	الدائرة في سجل النسب	المربع في سجل النسب
المظللة:		
غير المظللة:		

وجه المقارنة	صفة المهق	إستيجماتيزم العين
نوع الصفة:		
السبب:	نقص صبغ الميلانين أو غيابه في الجلد و الشعر و العين و الرموش	ظهور الأشياء أكثر وضوحًا عند مستوى معين منه عند مستوى آخر

وجه المقارنة	زواج الأقارب	زواج الأباعد
النتائج:	ولادة أبناء يعانون الكثير من الاختلالات و الأمراض الوراثيّة	ولادة أفراد هجينة يتم فيها احتجاب الصفات المعيبة بواسطة الصفات السائدة العادية
نسبة ظهور الإختلالات الوراثيّة:	بمعدل كبير	بمعدل نادر

((ارتباط الجينات(الارتباط والعبور))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

( ) الجينات الوجودة على الكروموسوم نفسه.

(الارتباط) وراثة الصفات مرتبطة بعضها ببعض وتقع على الكروموسوم نفسه.

( ) عمليّة يحدث فيها إرتباط الأليلات الموجودة على الكروماتيدات الداخليّة المتجاورة للرباعيات يعقبه كسر هذه الكروماتيدات و إنفصالها بعد تبادل المادة الوراثيّة بينها.

(الكيازما(موقع العبور)) المواقع التي يتم فيها تبادل المادة الوراثية(الأليلات).

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً:

لايمكن تفسير انتقال بعض الصفات الوراثيّة في ذبابة الفاكهة على أساس التوزيع المستقل.

لأن بعض الصفات الوراثيّة جيناتها محمولة على نفس الكروموسوم و ليست على كروموسومات مستقلة.

نتائج الجيل الثاني في تجربة البازيلاء السكرية (باتسون وبانت) لم تنتج بالنسبة٩:٣:٣:١؟

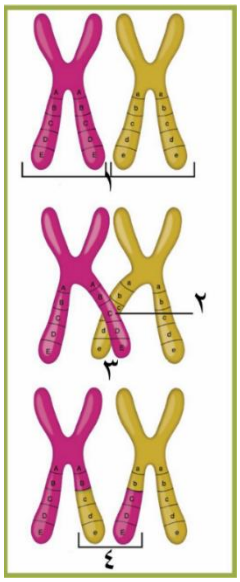
استخدام مورجان لذبابة الفاكهة(الدورسوفيلا) في دراسة توارث الصفات؟

استخدام مورجان أن جينات صفتي لون الجسم وشكل الجناح تورث مرتبطة ولا تورث مستقلة؟

وذلك لحصوله على بعض الحشرات ذات ارتباط في هاتين الصفتين ومختلفة عن التراكيب الظاهرية للآباء.

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

اكتب البيانات المشار إليها بالأرقام



أكتب أرقام البيانات في الشكل المرافق:

١-كروموسومان متماثلان.

٢-

٣-

٤-كروماتيدان معادا الاتحاد

قارن بين كل مما يلي طبقًا لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	الارتباط	التوزيع المستقل
وضع الجينات:	مجموعة الجينات المتحكمة في الصفات تقع على نفس الكروموسوم	كل جين يقع على كروموسوم مستقل
العالم الذي فسّره:	باتسون و بانت على البازلاء السكريّة و مورجان على ذبابة الفاكهة	مندل على نبات البازلاء
الوسيلة المستخدمة للإثبات :		

((الوراثة والجنس))

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

(كروموسومان جنسيان) كروموسومان في الإنسان يُحددان جنس الفرد الذكر أو الأنثى و يُرمز لهما بالحرفين Y ـ X.

( ) الصفات التي تتحكم فيها الجينات المحمولة على الكروموسومين Y ـX.

(الهيموفيليا أو نزف الدم) خلل وراثي مرتبط بالكروموسوم الجنسي X في الإنسان سبب عدم تجلط الدم كالمعتاد.

( ) الصفات التي لا تظهر إلّا بوجود الهرمونات الجنسيّة و في أحد الجنسيْن دون الجنس الآخر.

(الصفات المتأثرة بالجنس) الصفات التي توجد جناتها على الكروموسومات الذاتيّة وتتأثر بالهرمونات الجنسيّة و تظهر فى الجنسيْن ولكن بدرجات متفاوتة.

علل كلاً مما يلي تعليلاً علميّاً:

الأنثى المصابة بعمى الألوان أو الهيموفيليا يكون ابناءها الذكور مصابين بنسبة ١٠٠٪.

الصفات المحددة بالجنس لا تظهر في الأطفال.

صفة الصلع منتشرة فى الذكور دون الإناث .
لأن الهرمونات الجنسيّة الذكريّة تجعل أليل الصلع سائدًا في الذكور أما الهرمونات الجنسيّة الأنثويّة فتجعل الأليل متنح في الانثى.

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك

قارن بين كل مما يلي طبقاً لأوجه المقارنة بالجدول المرفق:

وجه المقارنة	ذكر الإنسان	أنثى الإنسان
كروموسومات الجنس :	X_Y	كروموسومات من نوع X
أنواع الأمشاج :	ـ مشيج من نوع X . ـ مشيج من نوع Y .	ـ كلّها من نوع X .
المسؤول عن تحديد جنس المولود:	مسؤول	غير مسؤول

وجه المقارنة	الصفات المرتبطة بالجنس	الصفات المحددة بالجنس في الانسان
الجنس الذي تظهر فيه :	كلا الجنسين.	جنس واحد دون الآخر.
أمثلة عنها :		

اختر لنفسك ماتستحقه ولاترضى بأقل من SAMA _ جدد اشتراكك مع SAMA للفصل الدراسى الثانى_ سما معاك وقلب الأم دواك وبالعلالى دوم مستواك