تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف مذكرة الإبداع الوحدة الخامسة وتضم شرح مبسط لانتقال الصفات الوراثية والفرق بين الصفات الموروثة والصفات المكتسبة وتشرح مفهوم الجينات السائدة والمتنحية والتراكيب الجينية النقية والهجينة منهاج جديد

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثاني

1	بنك أسئلة
2	دليل المعلم
3	دليل المعلم
4	كتاب الطالب 6
5	أوراق عمل المجهر والخلايا والتعضي وأهمية الخلايا

مذكرات

الإبداع

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

العلوم

((الجزء الأول))

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٥/٢٠٢٦

66898481

Scan Me

Scan Me

Scan Me

٦

غير مصرح
بالتصوير

الوحدة الخامسة: علوم الحياة

الفصل الأول: الوراثة

١ انتقال الصفات الوراثية

الجزء	الوصف
الخلية	وحدة بناء جسم الكائن الحي
النواة	تركيب في الخلية يحتوي على الكروموسومات
الكروموسوم	تراكيب في النواة تحمل المادة الوراثية DNA
الحمض النووي DNA	المادة الوراثية الموجودة في الكروموسوم
الجينات	أجزاء صغيرة من الكروموسومات تحمل معلومات محددة لصفة معينة في جسم الكائن الحي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- **عرف المفاهيم الاتية:**

التكاثر	احدى العمليات الحيوية التي تقوم بها الكائنات الحية لإنتاج افراد جديدة من النوع نفسه
علم الوراثة	دراسة كيفية انتقال الصفات من الآباء الى الأبناء عبر الجينات
الصفات الموروثة	الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الابناء ومن جيل الى اخر
الكروموسوم	يتألف من سلسلة طويلة من الجينات، وهي صغيرة من الحمض النووي DNA

- **ما أهمية التكاثر؟**

انتاج افراد جديدة من النوع نفسه لاستمرار الحياة والبقاء

ملحوظة: تتشابه الكائنات الحية في **النوع الواحد**، وتختلف في بعض **الصفات**.

- **أكمل:**

بعض صفات الكائن الحي تنتقل من الوالدين إلى الابناء عبر **الجينات** والبعض الآخر يكتسبها من **البيئية**

انواع الصفات

- صفات موروثة
- صفات مكتسبة

- **فرق بين كلا من:**

صفات موروثة مرئية (ظاهرة)	صفات موروثة غير مرئية (غير ظاهرة)
القدرة على لف اللسان - لون العينين - شكل الأنف - نوع الشعر - اتصال او انفصال شحمة الأذن – الغمازات - سربة الراس - لون البشرة - استقامة الابهام	فصيلة الدم - بعض الامراض الوراثية مثل (فقر الدم والسكر)

ملحوظة: الصفات الوراثية تنتقل في جميع **الكائنات الحية** حتي **الحيوانات والنباتات** تنتقل صفاتها من جيل الى اخر

- صغار الحيوانات تشبه والديها وقد تختلف في بعض الصفات مثل: **طائر الحباري**
- في النباتات تنتقل بعض الصفات من جيل لأخر مثل: **شكل الأوراق، لون الازهار، حجم الثمار**
- **مثال: فسائل النخيل**

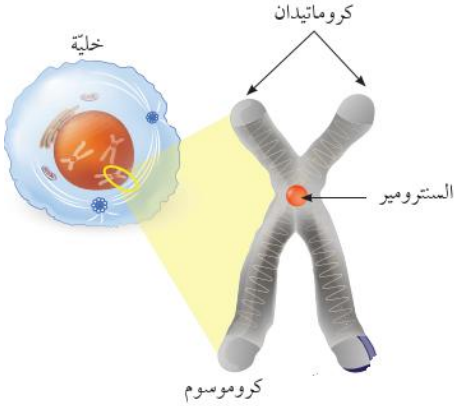
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

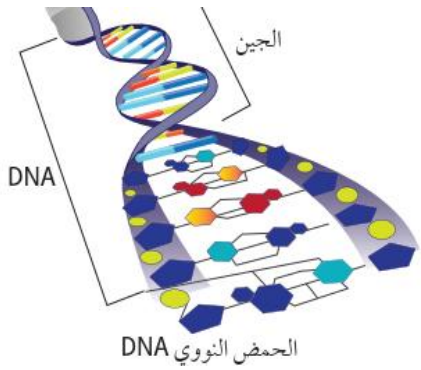
- **كيف تنتقل الصفات الوراثية بين الاجيال؟**

جسم الكائن الحي تتكون من خلايا يحتوي على أنوية توجد فيها كرومرسومات تحمل المادة الوراثية DNA

- **ما أهمية الجينات؟**

- تحمل معلومات الصفات الوراثية
- يحصل الابناء على جيناتهم المسؤولة عن صفاتهم الوراثية من **كلا الأبوين**
- ينتقل نصف عدد الكروموسومات من الاب والنصف الآخر من الام.
- يعبرعن الجينان بحرفين (RR) او (r r) او (R r) حسب **نوع الصفة**
- يرث الفرد جينا واحدا من الاب والأخر من الام





- **عرف: "الصفات المكتسبة"**

- هي صفات يكتسبها الكائن الحي خلال حياته، نتيجة التعلم أو التدريب أو التفاعل مع البيئة، ولا ينتقل من الاباء إلى الابناء.

مثل: تعلم القراءة - الكتابة - الرسم - تعلم الرياضات المختلفة مثل السباحة والغوص.

تدريب بعض الحيوانات على سلوكيات معينة لا تورث مثل **عروض السيرك - الصيد - الحراسة.**

التقويم

- **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بتظليل الدائرة في الدائرة المجاورة ::**

١- تنتقل الصفات الموروثة من الآباء إلى الأبناء عن طريق:

	التعليم		البيئة
	التدريب	■	**الجينات**

٢- توجد المعلومات الوراثية داخل الخلية في:

	السيتوبلازم	■	**الكروموسومات**
	جدار الخلية		الغشاء الخلوي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- **السؤال الثاني: اقرأ العبارة، ثم أجب عن المطلوب:**

١- أثناء المناقشة في حصة العلوم، قالت المتعلمة مريم إنها اكتسبت صفة الطول من والدها الرياضي القوي.

- **هل هذه المعلومة صحيحة؟** **نعم**

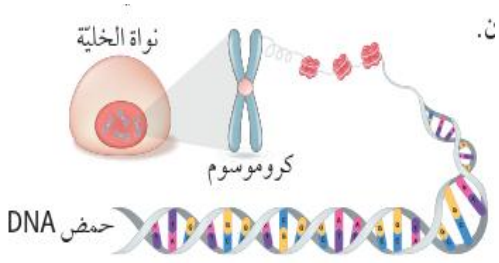
فسر إجابتك: صفة الطول صفة وراثية تنتقل من الإباء الي الأبناء وليست صفة مكتسبة

- **السؤال الثالث: علل ما يلي تعليلا علميا سليما:**

١- الصفات المكتسبة لا تنتقل من الآباء إلى الأبناء.

لأن هذه الصفات يكتسبها الكائن الحي نتيجة التعلم او التدريب او التفاعل مع البيئة وليست صفات موروثة تحتوي على المادة الوراثية والجينات

٢ الجينات والصفات الوراثية



يقسم الحمض النووي الي أجزاء صغيرة تسمي **الجينات**

- **ما أهمية الجينات؟**

تحمل معلومات الصفات التي يتكون منها الجسم

الحمض النووي (DNA)

أنواع الجينات

يحكم الصفة الوراثية في الكائن الحي **زوج من الجينات** يقعان على **زوج من الكروموسومات المتماثلة**

- **ما يحدث؟**

① **إذا كان الجينان متماثلين**

تكون الصفة نقية (tt او TT)

② **إذا كان الجينان مختلفين**

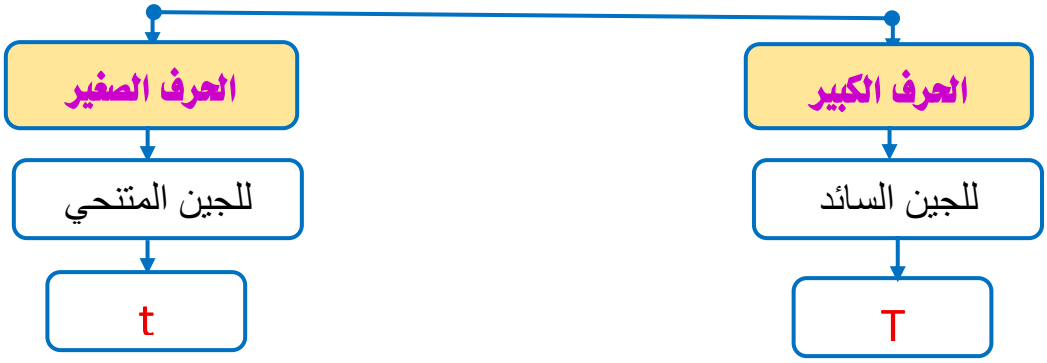
تكون الصفة هجينة (Tt)

- **قارن بين كلا من:**

	الصفة النقية	الصفة الهجينة
الجينان	متماثلين	مختلفين
الرمز مثل	(bb) - (tt) أو (BB) (TT)	(Tt)او (Bb)

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- **يرمز الى الجينات بحروف:**



- **قارن بين كلا من:**

	الجين السائد	الجين المتنحي
التعريف	جين تظهر صفته	الجين الذي لا تظهر صفته الا مع متنحي مثله
الرمز	(T)	(t)

- **فرق بين كلا من:**

	التركيب الجيني للكائن الحي	التركيب الظاهري
المصطلح	تعبر الحروف عن التركيب الجيني	الصفة التي نراها على الكائن الحي

- **تعتبر الصفة سائدة عند وجود جين سائد واحد واخر متنح مثل Bb**

- **ماذا يحدث عند حدوث تغير مفاجئ في الصفات الوراثية؟**

تظهر صفات جديدة في الابناء لم تكن موجودة في الآباد وحدوث طفرة

- **عرف**((الطفرة))

حدوث تغير مفاجئ في الصفات الوراثية بسبب تغير في تركيب الجينات او عدد الكروموسومات او تركيبها وينتج عنه ضهور صفات جديدة في الابناء لم تكن موجودة في الآباء.

مثل: متلازمة داون

- **علل**: **حدوث متلازمة داون.**

تحدث نتيجة زيادة عدد الكروموسومات عن العدد الطبيعي الموجود في الإنسان

التقويم

- **السؤال الأول**: **اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بتظليل الدائرة في الدائرة المجاورة**:

١- جزء من الكروموسومات يحمل المعلومات التي تحدد صفة في الكائن الحي، ويُعبر عنها بحرفين:

	الخلية		النواة
	DNA	■	**الجين**

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢- التركيب الجيني الذي يرمز إليه (Bb) يمثل الصفة:

	السائدة		المتنحية
■	**الهجين**		النقي

٣- يُطلق على التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات أو عدد الكروموسومات، وينتج عنه ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في الكائن الحي

■	**الطفرة**		الهجين
	الصفة السائدة		الصفة المتنحية

- **السؤال الثاني**: **علل ما يلي تعليلا علميا سليما**:

① **لا تظهر بعض الصفات الوراثية من الأبوين على الأبناء.**

بسبب وجود نوعين من الصفات الوراثية الصفات السائدة والصفات المتنحية

② **تصنف متلازمة داون من الطفرات.**

بسبب زيادة عدد الكروموسومات عن العدد الطبيعي في الانسان

- **السؤال الثالث**: **أدرس الرسومات، ثم أجب عن المطلوب**:

١- يمثل الشكل المقابل أحد أنواع الطيور.

- التركيب الجيني النقي يمتلكه الطائر (bb)

السبب: لأنه يتكون من جينين متماثلين (متنحيان)

- تظهر الصفة السائدة عند الطائر (Bb)

السبب: الصفة سائدة عند وجود جين سائد واحد واخر متنح

- تظهر الصفة المتنحية عند الطائر (bb)

السبب: لأن كلا الجنين متماثلان لان الصفة المتنحية لا تظهر الا عند اجتماع جينين متماثلين

٢- زاوج بين الطائرين، وحدد التركيب الجيني الناتج للأبناء في جدول بانت.

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

- أذكر التراكيب الجينية المحتملة من هذا التزاوج.

bb Bb

- حدد الصفة الظاهرة لكل تركيب جيني.

Bb اللون الأخضر bb اللون الأزرق

٣ الانتخاب الطبيعي والانتخاب الصناعي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- **قارن بين كلا من:**

	الانتخاب الطبيعي	الانتخاب الصناعي
المصطلح	عملية طبيعية تحدث **دون تدخل الانسان**، ينتج عنها بقاء الكائنات الحية التي تمتلك صفات تساعدها على التكيف مع بيئاتها	عملية **يختار فيها الانسان** كائنات حية تمتلك صفات وراثية يرغب فيها
التكاثر	يزداد عددها، وتقل اعداد الكائنات الأخرى التي لا تمتلك هذه الصفات مع مرور الزمن	تتكاثر للحصول على اجيال جديدة تحمل هذه الصفات
مثال	♣ في بيئة الثلج الارانب ذات الفراء الابيض أكثر من الارانب ذات الفراء البني **علل:** لأنها تستطيع التمويه في الثلج والابتعاد عن المفترسات وبذلك تزداد عددها بمرور الوقت	♣ اختيار شتلات القمح تعطى محصولاً أكبر ويزرعون بذورها في الموسم التالي **علل:** للحصول على نباتات قمح أكثر انتاجاً ♣ يختار مربو الماشية الاغنام التي تعطى كميات كبيرة من الصوف لتربيتها وتزاوجها **علل:** ليظهر سلالات جديدة أكثر انتاجاً للصوف
الاهمية	✓ بقاء الكائنات الحية التي تمتلك صفات تساعدها على التكيف مع البيئة فيزداد عددها	✓ تحسين صفات النباتات والحيوانات من حيث زيادة العدد ✓ تحسين جودة الإنتاج

التقويم

- **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بتظليل الدائرة في الدائرة المجاورة:**

١- عملية تحدث من دون تدخل الإنسان تؤدي إلى بقاء الأفراد التي تمتلك صفات تساعدها على التكيف في بياناتها وتكاثرها، تسمى:

	الانتخاب الصناعي	■	**الانتخاب الطبيعي**
	الطفرة الجينية		الطفرة الكروموسومية

٢- أي المواقف التالية يمثل الانتخاب الصناعي؟

■	**اختيار مربي المواشي الأبقار الأعلى إنتاجا للحليب لتزاوجها عبر أجيال.**
	ازدياد أرانب بنية اللون في الصحراء من دون تدخل الإنسان.
	هجرة الطيور إلى مناطق أدفأ في الشتاء.
	تغير لون أوراق النباتات بسبب نقص الماء مؤقتا.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- **السؤال الثاني: علل ما يأتي تعليلا علميا صحيحاً:**

① **يزداد انتشار لون الفراء الأبيض في الثعلب القطبي في البيئات الثلجية عبر الزمن.**

- لأن هذا الفراء الابيض يساعدها على التمويه في الثلج مما يساعده على الاختباء من الحيوانات المفترسة. وبالتالي تزداد فرصتها في البقاء والتكاثر وحدوث الانتخاب الطبيعي

② **يستخدم مربو الماشية الانتخاب الصناعي.**

- لتحسين جودة الإنتاج وزيادة كمية أكبر من اللحوم والحليب والصوف والحصول على صفات مرغوبة ومفيدة للإنسان.

تقييم نهاية الفصل

- **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بتظليل الدائرة المجاورة لها:**

١- أي عبارة تصف دور الحمض النووي DNA؟

	نقل النبضات العصبية إلى الدماغ	■	**تحمل المعلومات الوراثية للكائن الحي**
	تنظيم عملية التنفس الخلوي		تحويل الطاقة الشمسية إلى غذاء

٢- يعبر عن مفهوم الجين؟

■	**جزء من حمض DNA تحدد صفة معينة.**		العضية المسؤولة عن إنتاج الطاقة.
	المادة التي تنقل الأكسجين في الدم.		العضو الذي يقوم بعملية التنفس

٣- الصفة ذات التركيب الجيني (rr) تمثل:

■	**صفة متنحية**		صفة سائدة
	هجين الجين		سائد الجين