تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف مختصر بنك أسئلة إثرائي شامل
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي			
روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	بنك اسئلة اللجنة المشتركة
2	اوراق عمل مع اجابات الوراثة
3	اجابة مذكرة
4	بنك اسئلة
5	نموذج اجابة

جزيءالوراثة

اكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب

1- (.....) جزئ كبير يشبه السلم الحلزوني يحمل المادة الوراثية في الخلية .

2- (.....)المكون الأساسي للجينات والكر وموسومات ويخزن المعلومات اللازمة لعمل الخلايا .

3- (.....)تركيب خلوي عبارة عن شريط يحمل معلومات مشفره يجب أن تحل حتى تصبح ذات فائدة .

اختر الآجابة الصحيحة والتي تناسب كل عبارة مما يلي

1- يتميز حمض ال DNA بواحدة مما يلي :

□يشبه السلم الحلزوني يحمل المادة الوراثية في الخلية

□المكون الأساسي للجينات والكر وموسومات

□يحمل معلومات مشفره يجب أن تحل حتى تصبح ذات فائدة □جميع مماسبق صحيح

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2- يحدث موت للفئران بالالتهاب الرئوي عند حقنها ببكتيريا ستربتوكوكسنومونيا من السلالة

S□ R□ S□ او R□ S ولكن بعد تعريضها لحرارة عالية

3- عند مهاجمة فيروس بكتريوفاج فيه DNA يحتوي على الفوسفور 32 المشع وبروتين غير مشع فان

□البروتين يحقن داخل الخلية ويبقى الحمض النووي □الحمض النووي يحقن داخل الخلية ويبقى البروتين

□يحقن البروتين والحمض النووي □يبقى البروتين والحمض النووي خارج الخل

تابع جزئ الDNA

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة

1- ( ) كافة المعلومات التي توجه عمل كل خلية تخزن في النواة

2- ( ) تسمى البكتريا ستربتوكوكسنومونيا من السلالة S بسبب انها تكون مسعمرات ملساء لامعة

3- ( ) حقن الفأر بسلالة ستربتوكوكسنومونيا من السلالة Sلايؤدي الى قتلها

4- ( ) مادة DNA من السلالة S ضرورية لتحويل السلالة R الى السلالة S اكد ان مادة DNA هي الجزيء الذي يبني الموروث

5- ( ) سلالة البكتريا Sهي التي يكون لها غشاء مخاطي

6- ( ) سلالة البكتريا R هي التي يكون لها غشاء مخاطي

قارن بين كل من بحسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	البكتيريا S	البكتيريا R
القدرة على المرض		
مميزاتها		
سبب التسمية		

كيف اوضح كل من مارثاتشيس وألفريد هيرشي ان DNA هو مادة الوراثة وليس البروتينو ذلك عن طريق إكمال الجدول التالي

	التجربة الأولى	التجربة الثانية
التجربة	استخدام فاجأت بها DNA يحتوي على P مشع وبروتين عادي	استخدام فاجأت بها بروتين في غلافه يحتوي على كبريت 35 مشع وحمض نووي ليس به وفسفور مشع
النتيجة	....	....
الاستنتاج	إن المادة الوراثية	أن المادة ....

almanahj.com

تركيب الحمض النووي وتضاعفه

اكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب

1- ( ) المكون الاساسي للأحماض النووية
2- ( ) عالم قام بتحليل كميات من القواعد النيتروجينية في انواع مختلفة من الكائنات الحية
3- ( ) جزيئات حلقية مزدوجة من القواعد النيتروجينية
4- ( ) جزيئات حلقية مفردة من القواعد النيتروجينية
5- ( )نموذج يوضح تركيب ال DNA كلولب مزدوج ذو شريطين من النيوكليوتيدا ملتفين حول بعضهما بعضا
6- ( ) قاعدة نيتروجينية لا توجد إلا في حمض DNA
7- ( ) قاعدة نيتروجينية لا توجد إلا في حمض RNA

اختر الآجابة الصحيحة والتي تناسب كل عبارة مما يلي :

1- يتكون النيوكليوتيد الواحد من

□سكر خماسي الكربون □مجموعة فوسفات □ قاعدة نيتروجينية واحدة □ جميع مما سبق

2- في حمض ال DNA يكون واحدة مما يلي غير صحيح بالنسبة لتساوي كميات القواعد النيتروجينية

□A=T □A=G □C=G □T=A

3- ترتبط القواعد النيتروجينية في سلسلتي حمض ال DNA بروابط

□تساهمية □ هيدروجينية □ ايونية □ تناسقية

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة

1-( ) يرتبط الادنين بالثايمين برابطة هيدروجينية ثنائية

2-( ) يرتبط الجوانينبالسيتوسين برابطة هيدروجينية ثلاثية

3-( ) يتكون هيكل حمض ال DNAمن جزيئات السكر ومجموعات الفوسفات

قارن بين كل مما يأتي على حسب وجه المقارنة

وجه المقارنة	البيورينات	البريميدينات
المفهوم	جزيئات.....	جزيئات .....
الأنواع	....	....

ادرس الرسم ثم أجب عن الأسئلة التالية

مما يتركب النيوكليوتيد المكون للحمض النووي DNA ؟

يتكون من :

1 – .....2– ..... 3– .....

تضاعف حمض DNA

اختر الاجابة الصحيحة والافضل من بين الاجابات التالية بوضع علامة (√)

اثناء تضاعف حمض ال DNA الدائري توجد شوكات تضاعف عددها :

□1 □2 □3 □4

اثناء تضاعف حمض ال DNA الخيطي توجد شوكات تضاعف عددها

□عدة اشواك □شوكتان □ثلاث □ اربع

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة

1- ( ) لايبدأ التضاعف في طرف وينتهي في الطرف الاخرمن جزيء حمض ال DNA

2- ( ) توصف عملية تضاعف حمض DNA بالتضاعف نصف المحافظ

3- ( ) اثناء تضاعف حمض ال DNA الدائري توجد شوكتي تضاعف فقط

4- ( ) اثناء تضاعف حمض ال DNA الخيطي توجد عدة شوكات تضاعف

أكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يلي :

1- (.....)تضاعف حمض DNA الذي يعمل فيه كل شريط من شريطي DNA كقالب لإضافة نيوكليوتيدات مكمله.

2- (.....)عملية يخضع فيها ال DNA تتضمن ان كل خلية ناتجة سوف تحتوي على نسخة كاملة ومتطابقة منه

3- (.....)نقطة معينة من حمض ال DNA يقوم فيها انزيم هيليكيزبكسر الروابط الهيدروجينية التي تربط القواعد النيتروجينية المتكاملة

4- (.....)النقطة التي يتم عندها فصل اللولب المزدوج في حمض DNA لتبدأ عملية التضاعف

5- (.....)انزيم يعمل على كسر الروابط الهيدروجينية وحل التفاف اللولب المزدوج ل DNA

6- (.....)انزيم له دور في التدقيق اللغوي لحمض DNA

7- (.....)عملية ازالة النيوكليوتيدالخاطيء واستبدال بالنيوكليوتيد الصحيح في DNA

قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	(بدائيات)أوليات النواة	حقيقيات النواة
عدد شوكات التضاعف	.....	.....
مكان وجود نيوكليوتيدات RNA	–توجد بالسيتوبلازم	توجد .....

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا :

1– توصف عملية نسخ حمض DNA بأنها تضاعف نصف محافظ ؟

.....

من التركيب الجيني الى التركيب الظاهري

أكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب

1– (.....) مقاطع من حمض **DNA** مكونة من تتابعات من النيوكليوتيدات تشكل شفرة تصنيع البروتينات في الخلية

2– (.....) عملية يتم فيها ترجمة التركيب الجيني للكائن الى تركيب ظاهر.

3– (.....) حمض نووي يتألف من شريط مفرد من النيوكليوتيدات يؤدي دورا مهما في النقل المعلومات الوراثية من **DNA** الى السيتوبلازم لتصنيع البروتين.

4– (.....) حمض نووي يتألف من شريط مفرد من النيوكليوتيدات لنقل المعلومات الوراثية من حمض ال **DNA** من النواة الى السيتوبلازم لتصنيع البروتين

5– (.....) عملية يتم فيها ربط الاكسونات بعضها ببعض لأعادة تجميع **mRNA**

6– (.....) عملية يتم فيها تقطيع **mRNA** ثم اعادة تجميعه بعد ازالة الانترونات

7– (.....) العملية التي يتم فيها تجميع الأحماض ألأمينيه في سلسله عديد الببتيد في خلال عمليه الترجمة

8– (.....) مجموعة من ثلاثة نيوكليوتيدات على **mRNA** تحدد حمض اميني معين

9– (.....) الأجزاء من ال **DNA** التي لا تشفر الى بروتينات

10– (.....) الأجزاء من ال **DNA** التي تشفر الى بروتينات

11– (.....) انزيم يضيف نيوكليوتيدات للقواعد المكشوفة لشريط حمض **DNA** بحسب نظام ازدواج القواعد لانتاج

12– (.....) عملية يتم فيها فك الشفرة في **mRNA** لتكوين سلسلة عديدة الببتيد

13– (.....) عملية يتم فيها تجميع الاحماض الامينية في سلسلة عديدة الببتيد في خلال عملية الترجمة

اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة

1 –يتم تشذيب حمض ال mRNA في حقيقية النواة

□قبل خروجه من النواة □ بعد خروجه من النواة

□بعد عملية الترجمة □قبل الترجمة مباشرة

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2- تقرأ الشفرة الوراثية بعدد من القواعد عددها في الشفرة الواحدة

□3قواعد □4 قواعد □قاعدتان □ 5 قواعد

3- اثناء عملية تشذيب حمض mRNA يتم

□ربط الانترونات □ربط الاكسونات □ ربط انترونب واكسون □لاتوجد اجابة

4- يتكون الرايبوسوم المفعل من :

□الوحدة الرايبوسوميةالصغري فقط □ الوحدة الرايبوسوميةالصغري فقط

□اول tRNA وبداية mRNA فقط □ من جميع ماسبق

5- اذا كانت الشفرة على mRNA هي UCA تكون الشفر على الناقل الذي يرتبط بها هي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

□UGA □AGU □TGU □ ACU

6- يرتبط كل حمضين امينين متجاورين في البروتين بروابط

□تساهمية □هيدروجينية □ايونية □ببتيدية

7- الحمض الاميني الناقلtRNA الاول في بناء اي بروتين يحمل الحمض الاميني

□الألانين □الجلوتاميك □المثيونين □الفالين

8- عندما يرتبط الحمضيين الامينين الاول والثاني اثناء بناء البروتين فأن واحدة مما يلي لاتحدث

□ينفصل tRNA الموجود بالموقع P تاركا وراءه حمضه الاميني

□يندفع tRNA الموجود في الموقع A ليحل محل الموقع P الشاغر

□يتحركانtRNA و mRNA عبر الرايبوسوم الى الموقع P كوحدة

□يظهر كودون جديد في الموقع P

9- حين يصلكودون التوقف الى الموقع A تنتهى

□مرحلة الاستطال □ عملية الترجمة □ مرحلة البدء □ايا مما سبق صحيح

10- احد الشيفرات التالية لاتحدد نهاية سلسلة عديدة الببتيد

□AUG □UGA □UAA □ UAG

11- احد الشيفرات التالية تستدعي الحمض الاميني المثيونين في سلسلة عديدة الببتيد

□AUG □UGA □UAA □ UAG

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلى:

1- ( ) يؤدي البروتين دور اساسي في كل عمليات الكائنات الحية

2- ( ) يتم التعبير عن الجين عندما يصنع البروتين بحسب الشفرة التي يحملها الجين

3- ( ) يتطلب بناء البروتين عمل الحمض النووي RNA فقط

4- ( ) يتحكم جزيء حمض ال DNA في جين معين بتصنيع البروتينات التي تحكم بدورها تعبيرجينات اخرى

5- ( ) يتم بناء البروتين على مرحلتين الاولى الترجمة والثانية النسخ

6- ( ) الاجزاء التي تترجم في حمض ال DNA تسمى الاكسونات

7- ( ) الاجزاء التي لا تترجم في حمض ال DNA تسمى الانترونات

8- ( ) توجد نيوكليوتيدات RNA داخل النواة في الخلايا حقيقية النواة وخارجها في اولية النواة

9- ( ) يوجد لكل من حمض الليوسينوالارجنين 6 شيفرات.

10- ( ) يوجد ثلاث شيفرات لا تشفر لأنها تحدد نهاية سلسلة عديد الببتيد .

11- ( )يوجد الموقع A والموقع P بالرايبوسوم بالوحدة التركيبية الكبرى

12- ( ) يوجد لكل حمض أميني شفيرة او أكثر.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

قارن بين حمض DNA و RNA حسب الجدول التالي :-

وجه المقارنة	DNA	RNA
التركيب	.....	.....
القواعد النيتروجينية	.....	.....
نوع السكر	.....	.....
الأنواع	.....	.....
التضاعف	.....	.....

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- تعتبر الشيفرات UGA وUAG وUAA شيفرات توقف

.....

2- تحتاج ل mRNA يحمل 36 كودون لبناء البروتين من 35 حمض أميني ؟

.....

ماذا تتوقع إن يحدث عندما

1- يكتمل تركيب الرايبوسوم المفعل

....

2- يصل كودون التوقف الى الموقع A في الرايبوسوم

3- ....

البروتين والتركيب الظاهري

أكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب

1- (.....) جزء من DNA في جانب واحد من الجين الى جانب المواقع التنظيمية حيث نربط بروتينات تنظم عملية النسخ

2- (.....)تتابع القواعد النيتلروجينية التي تؤدي دور عند اطلاق عملية النسخ

3- (.....)بدء عمل الجين عند تنشيطه مما يؤدي الى تصنيع الخلية للبروتين الذي يتحكم فيه الجين

4- (.....)بروتين يرتبط بحمض DNA ليوقف عمل الجينات التي تشفر للانزيمات

5- (.....)جزء من حمض ال DNA يعمل كموقع لارتباط انزيم بلمرة حمض RNA

6- (.....)تركيب يمنع انزيم بلمرة RNA من الارتباطبالحفز لمنع تصنيع الانزيمات

7- (.....)مجموعة من عوامل النسخ بروتينات منظمة تعمل على ضبط عملية النسخ

8- (.....)بروتينات منظمه تنشط عمليه نسخ DNA من خلال ارتباطها بتتابعات محددة في DNA.

9- (.....)عبارة عن قطعه من حمض DNAوظيفتهالاساسيه ضبط وتحسين النسخ الجيني.

10- (.....)بروتينات ترتبط بالمعززات لضبط عمليه النسخ .

11- (.....)مواقع توجد على الكروموسوم لترتبط بها الكابحات مما يمنع ارتباط إنزيم بلمرة حمض RNA بالحفز مانعا عملية النسخ.

12- (.....)بروتينات ترتبط بالصامتات لتمنع لتمنع ارتباط إنزيم بلمرة RNA بالحفز لمنع عملية النسخ

13- (.....)هرمونات في خلايا الفقاريات مركبة من ماده دهنيه تعمل كإشارة كيميائيه

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة

1- ( ) الجينات النشطة في الخلايا هي التي تحدد وظائف هذه الخلايا

2- ( ) تحتوي جميع خلاياك على الجينات نفسها لكنها لاتنتج البروتينات نفسها

3- ( ) تعمل المنشطات على جعل عمليه ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة عملية معقدة.

4- ( ) من الضروري وجود المعزز في المنطقة القريبة من المنطقة القريبة من المنطقة المراد نسخها

أختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) امامها

1- يؤدي تغير الجين الى

□تغير البروتين □ تغير تركيب الخلية ووظيفتها □ تغير التركيب الظاهري □ ليس أيا مما سبق

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- عدة قطع من DNA مكونة من الالاف من النيوكليوتيدات في السلسلة المشفرة لتحسين عملية النسخ تسمى

□كابحات □معززات □منشطات □ مساعدات منشطات

3- بدء عملية النسخ وتسريعها يتم بواسطة ارتباط البروتينات المنشطة و

□وحدات عوامل النسخ □العوامل القاعدية فقط □المنشطات فقط □المعززات فقط

4- تتوقف عملية النسخ عندما يرتبط الكابح ب

□الصامتات □معززات □منشطات □مساعدات منشطات

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- تختلف خلايا جسمك عن بعضها في الشكل والوظيفة رغم أنها تحتوي على الجينات نفسها

.....

2- اختلاف طريقه ضبط التعبير الجيني بين أوليات النواة وحقيقة النواة

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3- وجود غشاء جلدي بين أصابع أقدام البط دون أصابع أقدام الدجاج

.....

4- يضبط التعبير الجيني في أوليات النواة قبل النسخ وبعدة أما في حقيقيات النواة يتم خلال مختلف مراحل التعبير الجيني ؟

.....

ماذا توقع أن يحدث

1- إذا تم إدخال جين طافر يسد مستقبلات الخلية لبروتين تخليق العظام (BMP)في التقدم اليسرى لجين الدجاجة

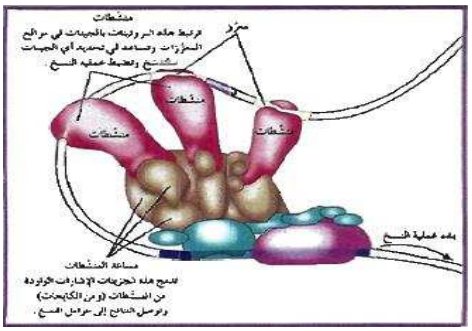
.....

قارن بين كل من أوليات النواة وحقيقيات النواة بحسب الجدول التالي

وجه المقارنة	أوليات النواة	حقيقيات النواة
متى يحدث ضبط التعبير الجيني	.....	.....
	.....	.....

قارن بين كل أثنين مما يلي حسب الجدول التالي :

	المعزز	الصامت
المفهوم	.....	.....
	المنشطات	الكابحات
الأهمية	.....	.....



الرسم الذي أمامك يوضح عمل هرمون الاستروجين المسئولعن ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند الإناث وضح من خلال الرسم

كيف يعمل هذا الهرمون ؟

.....

الطفرات

أكتب بين القوسين الاسم او المصطلح العلمي المناسب

1- (.....) التغير في المادة الوراثية للخلية .

2- (.....)تغيرات في بنية الكروموسوم او تركيبه

3- (.....)كسر جزء من الكروموسوم وفقدان الجزء المكسور

4- (.....)طفرة للجين المشفر للبروتين SMN على الكروموسوم رقم 5 تسبب مرض يسبب الضمور العضلي النخاعي الذي يسبب الوفاة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5- (.....)انكسار جزء من الكروموسوم واندماجه في الكروموسوم المماثل له

6- (.....)انكسار جزء من الكروموسوم واندماجه في كروموسوم اخر غير مماثل له

7- (.....)انكسار الكروموسوم عند منطقة السنترومير واتحاد كل من الذراعين الطويلين للكروموسومين ليشكلا كروموسوما واحدا وفقدان الكروموسوم الذي يتشكل من الذراعين القصيرين

8- (.....)تبادل قطع كروموسومية غير محددة الحجم بين كروموسومينغير متماثلين

9- (.....)انكسار جزء من الكروموسوم ويستدير حول نفسه ليعود ويتصل بالكروموسوم نفسه

10- (.....)طفرة تسبب اختلالا في عدد الكروموسومات في خلايا الكائن

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام العبارة غير الصحيحة

1- ( ) الانتقال الروبرتسوني لا يحدث أي تغيرات ملحوظة في المادة الوراثية لدى الإنسان

2- ( ) عندما يحدث انتقال روبرتسوني يصبح عدد الكروموسومات 45 بدلا من 46

3- ( ) الانقلاب يسبب ضررا اقل من طفرتي الزيادة والنقص

4- ( ) الانقلاب في ال DNA على الكروموسوم 9 ليس له أي عوارض

عللما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- تعتبر الطفرات سلاح ذو حدين

.....

2- يعتبر الانقلاب أقل الطفرات الكروموسومية ضررا من الزيادة والنقص

.....

3- الانتقال الروبرتسوني لا يحدث أي تغيرات ملحوظة في المادة الوراثية لدى الإنسان

.....

4- عندما يحدث انتقال روبرتسوني يصبح عدد الكروموسومات **45** بدلا من **46**

.....

5- في الانتقال الروبرتسوني يظهر الخلل عند الأبناء دون الآباء

.....

قارن بين كل اثنين مما يلي بحسب الجدول التالي :

	الانتقال الروبرتسوني	الانتقال المتبادل
كيفية حدوثه	....	....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

وجه المقارنة	التثلثالكروموسومي	وحيد الكروموسومي
السبب	.....	.....
الصيغة الكروموسوميه	.....	.....

	حاله تيرنر	حاله كلاينفلتر
الجنس	.....	.....
السبب	.....	.....
العدد ألصبغي	.....	.....
الأعراض	.....	.....

الجينات والسرطان

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي للعبارة التالية

1- (.....) مرض يسبب نمو غير طبيعي للخلايا

2- (.....) الجين الذي يسبب سرطنه الخلايا **ancogene**

3- (.....) حيوان من اتحاد خلايا لافحات مختلفة منحدرة من حيوانات مختلفة جينيا

4- (.....) حيوان يتكون من ماعز وخروف

5- (.....) الجينات المسؤلة عن منع نمو خلايا الأورام السرطانية

6- (.....) العامل البيئي الذي يمكن أن يحدث طفرات في حمض DNA

7- (.....) العامل الذي يسبب أو يساعد في حدوث السرطان

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية

1- ( ) تحدث الطفرات بشكل عشوائي ونتائجها غير متوقعه

2- ( ) بعض الأورام السرطانية يورث وبعضها لا يورث

3- ( ) جينات الأورام في الفيروسات مرتبطة ببعض أنواع السرطان.

4- () جينات الأورام في كروموسومات الإنسان هي أشكال طافره تشفر لبروتينات عواملالنمو .

قارن بين كل مما يأتي على حسب وجه المقارنة

وجه المقارنة	التهجين	الكمير
كيف يحدث	....	....
خصائص الفرد الناتج	....	....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- ليس من الضروري أن تسبب الطفرة المتنحية الاصابه بالسرطان

.....

2- استخدام الاشعة السينية سلاح ذو حدين

....

3- الكمير قادر فقط على نقل أما جينات الماعز أو جينات الخروف إلى أبنائه

.....

ما المقصود

بالانبثاث

.....

كروموسومات الإنسان

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي للعبارة التالية

1- (.....) لمجموعه كاملة للمعلومات الوراثية البشرية ويشمل عشرات الآلاف من الجينات

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية

1- () كل جين يأخذ مكانا محددا على الكروم وسوم الواحد ولا يتغير في أفراد النوع الواحد

2- ()أصغر الكروموسومات الجسمية في الإنسان هي رقم 22,21

3- ()ألجين المسئول عن تحديد فصيلة الدم يحمله الكروم وسوم رقم 9 لدى الإنسان

4- () الكروم وسوم رقم 22 يحمل أليلا يسبب تليف النسيج العصبي و اللوكيميا

5- () تحتوي الكروموسومات (22,21)على تتابعات طويلة متكررة لا تشفر لصنع البروتين

6- ( )الجينات المحمولة على نفس الكروم وسوم تورث معا

7- ()قد تحدث بعض حالات العبور وإعادة الارتباط خلال الانقسام الميوزي عند الإنسان الكروموسومات

8- () يظهر الكروم وسوم المعطل في خلايا الدم الحمراء على شكل عصا طويل

9- ( )يظهر الكروم وسوم المعطل في النسيج ألطلائي على شكل جسم بار

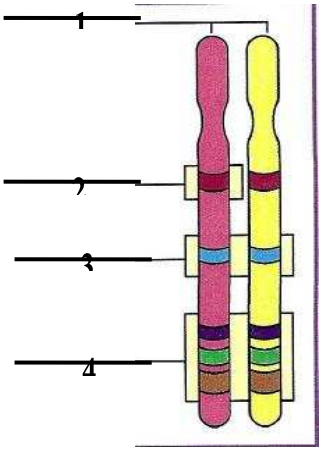
10- ( ) تحتوي الأنثى على كروموسومين (XX) جنسين أحدهما فقط فعال دون الأخر

قارن بين كل مما يأتي على حسب وجه المقارنة

وجه المقارنة	الكروم وسوم رقم (9)	الكروم وسوم رقم (22)
احد الجينات التي يحملها	....	....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الرسم المقابل يمثل زوج من الكروموسومات المتماثلة



اكتب ما تدل علية الأسهم على الرسم

1- موقع .....

2- زوج من .....

3- ثلاثة أزواج من .....

4- الثلاثة جينات لها مواقع .....على زوج الكروموسومات

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- عدم فعالية أحد الكروموسومات الجنسية (X) عند الأنثى في الإنسان

.....

2- تكون بقع فرو الذكور في القطط من لون واحد أما في الأنثى متعددة

.....

ما المقصود

1- بعدم فعالية الكروم وسوم (X) عند الإناث في الإنسانوما الهدف منها

.....

2- بالنمط النووي ؟ وما الهدف منه؟

.....

الوراثة لدى الإنسان

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي للعبارة التالية

1- (.....) مخطط يوضح كيفية انتقال الصفات من جيل الى اخر في العائلة

قارن بين الصفتين التاليتين بحسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	التحام شحمة الأذن	تكوين الهيموجلوبين
نوع السيادة	.....	.....
التركيب الجيني	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1-يجد العلماء صعوبة في دراسة انتقال الصفات الوراثية في الانسان

.....

2-بعض الصفات الوراثة عند الإنسان يتم توارثها طبقا لقوانين مندل وبعضها لا يخضع لهذه القوانين

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

سجل النسب الوراثي

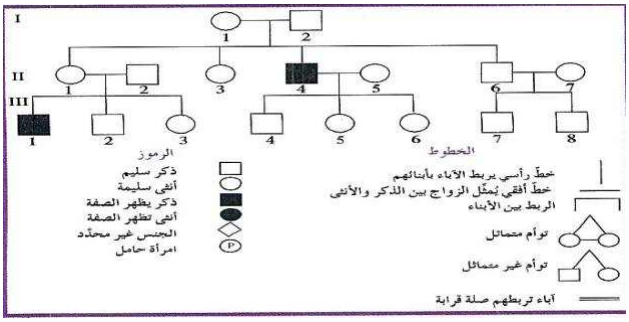
اكتب الاسم أو المصطلح العلمي للعبارة التالية

1- (.....) مرض وراثي يؤدي إلى نقص نشاط إنزيم هيكوساميناز

2- (.....) إنزيم يؤدي دورا في تكسير مادة الجانجليوسايد

3- (.....) مرض ينتج عنة فقدان السمع والبصر وضعف عضلي وعقلي والموت في السنوات الأول للطفولة اضطرابات في الكروموسومات الجسمية

سجل النسب الذى أمامك يوضح ثلاثة أجيال لعائلة يحمل بعض أفرادها صفة موروثة ,تفحصه ثم أجب :



1- ماذا تمثل المربعات والدوائر البيضاء والسوداء ؟

.....

2- ماذا تمثل الخطوط الأفقية والعمودية بين الدوائر والمربعات ؟

.....

3- هل الصفة موضع الدراسة سائدة أم متنحية ؟

.....

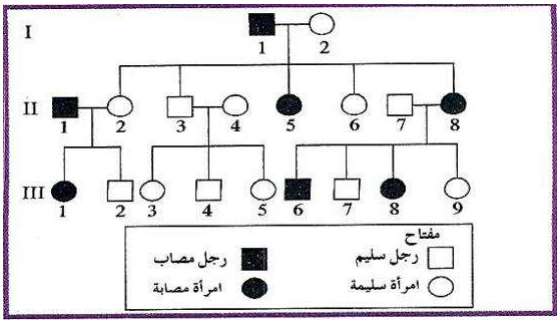
قارن بين كل مما يأتي على حسب وجه المقارنة

	أمراض ناتجة من أليلات متنحية غير المرتبطة بالجنس	أمراض ناتجة من أليلات سائدة غير المرتبطة بالجنس
أمثلة	....	....

وجه المقارنة	مرض الفينيلكيتونوريا	البله المميت
مكان ألجين	على الكروم وسوم	على الكروم وسوم .....
السبب	....	....
الأعراض	....	....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

سجل النسب الذي أمامك يظهر أفراد مصابين بمرض هانتنجتون



فسر لماذا ينتج المرض عن جين سائد ؟

.....

.....

.....

ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

1- عدم تكسير مادة الجانجليوسايد (لو نقص الإنزيم المسئول عن تكسيرها)

.....

2- عندما يتوارث الطفل مرض الفينيلكيتونوريا

.....

3- حدوث تعظم غضروفي باطني

.....

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- يجد العلماء صعوبة في دراسة الصفات الموروثة وانتقالها عند الإنسان

.....

ما المقصود

1- بسجل النسب

.....

الأمراض الوراثية المرتبطة بالجنس

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي للعبارة التالية

1- (.....) الجينات الواقعة على الكر وموسومين الجنسين X و y
2- (.....) مرض وراثي لا يستطيع المصابون به تمييز الألوان بشكل واضح خاصة الأخضر والأحمر
3- (.....) مرض وراثي يظهر على شكل خلل في عوامل تخثر الدم فيسبب نزيف حاد أو نزيف داخلي
4- (.....) مرض يحكمه جين متنحي مرتبط بالكروم وسوم X يتحكم في تكوين مادة الديسترفينالبروتينيه في العضلات
5- (.....) مرض يتميز بتشوه في الهيكل العظمي بسبب نقص في تكلس العظام
6- (.....) مرض وراثي ينتج من أليل متنح على الكروم وسوم 7 يسبب تجمع مادة مخاطية كثيفة تسد الممرات التنفسية
7- (.....) مرض ينتج بسبب الشكل ألمنجلي لكريات الدم الحمراء

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- ( ) يمكن علاج الأفراد المصابة بالهيموفيليا بحقنهم ببروتينات التخثر الطبيعية
2- () الكروم وسوم (X) أكبر بكثير من الكروم وسوم (y)
3- () الصفة التي توجد جيناتها على الكر وموسومين (X و Y) تورث كما لو كانت محمولة على كروموسومات جسمية
4- () ألجين (SRY) يوجد محمولا على الكروم وسوم (Y)

علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

1- ظهور عمى الألوان لدى الذكور ينسب أعلى مقارنة بالإناث

.....

2- نسبة إصابة الذكور بمرض وهن دوشين العضلي أكبر من إصابة الإناث

.....

3- يكفي وجود أليل واحد عند الذكور والإناث للاصا به بمرض الكساح المقاوم لفيتامين

.....

4- يختلف مرض الكساح المقاوم لفيتامين D عن غيرة من أمراض الكساح

.....

5- ظهور مرض الكساح المقاوم للفيتامين D بنسب متساوية في الذكور والإناث رغم أنه مرتبط بالكروموسوم X ؟

.....

6- لا توجد صفة فرط أشعار صيوان الأذن عند الاناث بل تكثر عند الذكور

.....

7- لا يظهر مرض التليف الحويصلي في الأفراد متباينة اللاقحة

.....

8- مرض فقر الدم ألمنجلي دليل سيادة مشتركة

.....

9- أليل فقر الدم ألمنجلي مفيد للمصابين بمرض الملاريا

.....

10- يفضل زواج الأباعد (علل وجود مخاطر وراثية في زواج الأقارب)

.....

11- يقوم الباحثون في الجينوم البشري على إيجاد التتابعات الخاصة لحمض DNA التي تحدد الحدود بين الانتروناتوالاكسونات

.....

12- يستخدم الجينوم البشري في الفحص الجيني ؟

.....

13- يستخدم الجينوم البشري في التشخيص قبل الولادة ؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ماذا تتوقع أن يحدث عند

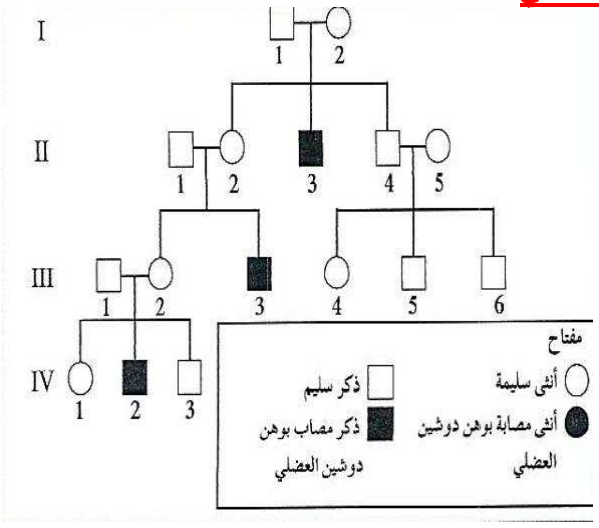
1- وجود الاليل المتنحي المتحكم في تكوين مادة الديستروفين؟

.....

2- حدوث نقص في ثلاث قواعد في ألجين المكون لبروتين CFTR ؟

.....

سجل النسب الذى أمامك يمثل عائلة يعاني بعض أفرادها وهن دوشين العضلي



1-علل: المصابون هم من الذكور ؟

.....

2-ما هو ناتج تزاوج الأنثى (I-III) من رجل مصاب بالمرض ؟

.....

فسر إجابتك على أسس وراثية

.....

ما المقصود

1-بجينات هولا ندريك

.....

2-بتقنية تحديد إطار القراءة المفتوحة

.....