المتكرر في الأحياء.

Telegram Channel : @RedStudyFiles , PM : @zlzziz

المصطلحات المتكررة.

- جينات هولاندريك : اسم يطلق على الجينات المرتبطة بالكروموسوم Y و يورثها الأب إلى أبنائه من الذكور.
- فقر الدم المنجلي : مرض وراثي يسبب تكون هيموجلوبين غير طبيعي غير قادر على أداء وظيفته.
- عملية النسخ : عملية نقل المعلومات الوراثية من شريط DNA إلى شريط mRNA.
- عمليه الترجمة : العملية التي يتم عن طريقها تحويل لغة قواعد الأحماض الأمينية إلى بروتينات
- متلازمة كلاين فلتر : متلازمة تحدث عند زيادة عدد كروموسوم X واحد أو أكثر إلى كروموسومين الجنسين XY.
- متلازمة تيرنر : متلازمة ناتجة عن نقص كروموسوم جنسي X في أنثى الإنسان.
- متلازمة داون : متلازمة ناتجة عن وجود كروموسوم إضافي للزوج الكروموسومي الجسمي رقم ٢١.
- النيوكليوتيد : المكون الأساسي للأحماض النووية RNA و DNA.
- الأطراف اللاصقة : الأطراف الناتجة من قطع حمض DNA إلى قطع صغيرة و تكون مؤلفة من عدد من النيوكليوتيدات غير المزدوجة.
- تشخيص ما قبل الولادة : مجموع التقنيات التي تستخدم لفحص حمض DNA الجنين للتأكد من عدم وجود تشوهات كروموسومية.

معلمي الكويت
Kuwaitteacher.com

بالتوفيق للجميع ♡.

+ لا تنسون تدعون لي. (:

أسئلة علل المتكررة.

- علل : توصف عملية تضاعف حمض DNA بأنها تضاعف نصف محافظ أو جزئي. ؟

لأن كل جزيء جديد DNA يحتوي على شريط واحد جديد و شريط واحد أصلي.

- علل : تعتبر البروتينات مفاتيح معظم ما تقوم به الخلية من وظائف. ؟

لأن العديد من البروتينات عبارة عن إنزيمات تحفز التفاعلات الكيميائية وتنظمها.

- علل : جميع خلاياك تحتوي نفس الجينات ولكنها لا تنتج نفس البروتينات. ؟

لأن الجينات في كل خلية لديها آليات تنظيمية تحفز بدء عمل الجينات او توقفه.

- علل : يعتبر فقر الدم المنجلي مثال لطفرة النقطة. ؟

لأن الطفرة أثرت في نيوكليوتيد واحد / لأن فقر الدم المنجلي ينتج عن طفرة جينية بسببها استبدال قاعدة مفردة T بالقاعدة A في الجين المشفر للهيموجلوبين

- علل : غالبًا ما تستخدم الفيروسات كناقل للجينات في العلاج الجيني. ؟

بسبب قدرتها على الدخول إلى الخلايا وتعديل المادة الوراثية بدون أن تسبب مرضًا.

- علل : تقوم خلية الأنثى تلقائيًا بتعطيل احد كروموسوميّ الجنس بطريقة عشوائية عن الإناث. ؟

لعدم حاجة الخلية إلى الكمية المضاعفة من البروتينات التي ينتجها.

- علل : فرو إناث القطط يمكن ان يكون لونه اسود وبني وأبيض بينما الذكور بقع من لون واحد. ؟

لأن الجين الذي يتحكم بلون الفرو يقع على الكروموسوم X الذي يخضع لخاصية تعطيل كروموسوم X في الخلية الأنثوية بشكل عشوائي.

- علل : نسبة إصابة الذكور بالأمراض المتنحية. ؟

بسبب إمتلاكهم كروموسوم X واحد فقط.

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com
قناتي على تيلجرام : @RedStudyFiles
الخاص : @zlzziz

أسئلة عدد النقاط و الأهداف أو أذكر الأمثلة المتكررة.

- اذكر اثنان من أهداف مشروع الجينوم البشري. ؟

تحديد عدد الجينات التي يحتويها حمض DNA البشري / دراسة القضايا الأخلاقية القانونية و الاجتماعية الناشئة من المشروع

- عدد الطرائق الأساسية ليصبح الجين مسببًا للأورام. ؟

طفرة جينية / خطأ في تضاعف حمض DNA / تغير موقع الجين على الكروموسوم

- عدد مجالات الهندسة الوراثية. ؟

المجال الزراعي / المجال الحيواني / الصناعة / الطب

- عدد تطبيقات الهندسة الوراثية في المجال الزراعي. ؟ + ركزوا على المجالات الثانية.

انتاج نباتات مقاومة للآفات و مبيد الأعشاب الضارة / انتاج فاكهة وخضار جديدة تناسب التسويق و التخزين / تحسين نوعية المحاصيل الزراعية و كميتها

أسئلة ما الأهمية المتكررة.

– ما أهمية : إنزيم الهيليكيز. ؟

فصل اللولب المزدوج لحمض DNA عند نقطة معينة / كسر الروابط الهيدروجينية التي تربط القواعد المتكاملة

– ما أهمية : إنزيم بلمرة حمض DNA أثناء عملية التضاعف. ؟

التدقيق اللغوي من خلال إزالة النيوكليوتيد الخاطئ و استبداله بالصحيح / بناء الشق المكمل لشريط حمض DNA

– ما أهمية : إنزيم بلمرة RNA. ؟

يضيف نيوكليوتيدات للقواعد المكشوفة لشريط DNA بحسب نظام ازدواج القواعد لإنتاج شريط حمض mRNA أثناء عملية النسخ.

– ما أهمية : عوامل النسخ. ؟

تنشط عملية نسخ جمض DNA.

– ما أهمية : دراسة سجل النسب لعائلة ما. ؟

لدراسة الصفات الوراثية و كيفية انتقالها من جيل إلى آخر او تتبع ما قد يحصل من اختلالات و أمراض وراثية.

جميع المقارنات الي راح تيي لكم، المقارنات جدًا مهمة.

(1)	سلالة البكتريا R الخشنة	سلالة البكتريا S الملساء
وجود الغطاء المخاطي ص14	**لا يوجد**	**يوجد**
(2)	لا تسبب التهاب رئوي للفئران	تسبب التهاب رئوي للفئران
نوع السلالة لبكتيريا ستربتوكوكس نومونيا ص14-15	**الخشنة R**	**الملساء S**
(3)	حمض DNA الدائري	حمض DNA الخيطي
آلية التضاعف ص23/ ص24	**يوجد شوكتي تضاعف تبدآن في مكان معين وتتحركان باتجاهين مختلفين إلى أن تلتقيان في الطرف الآخر من الحمض**	**يوجد عدة اشواك تبدأ في الوسط وتتحرك باتجاهين متعاكسين محدثة فقاعات تضاعف على طول DNA**
(4)	DNA	RNA
القاعدة النيتروجينية التي ينفرد بها ص27	**ثايمين T**	**يوراسيل U**

(5)	قاعدة نيتروجينية U	قاعدة نيتروجينية G
نوع الجزيئات الحلقية ص19	**مفردة (بيريميدينات)**	**مزدوجة (بيورينات)**
(6)	سكر خماسي ومجموعة فوسفات	قاعدتين نيتروجينية
نوع الروابط بينهما ص20	**تساهمية**	**هيدروجينية**
(7)	الجوانين والسيتوسين	الأدينين والثايمين
عدد الروابط الهيدروجينية بينهما ص20	**3**	**2**
(8)	**الإكسونات**	**الإنترونات**
التعبير الجيني ص29	**تترجم - تشفر**	**لا تترجم - لاتشفر**
(9)	كودون بداية تصنيع البروتين	كودون نهاية تصنيع البروتين
الشفرة الوراثية ص30	**AUG**	**UAGأوUGAأوUAA**

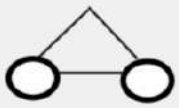
معلمتي الكويتية
KuwaitTeacher.Com

الشفرة الوراثية ص30	**AUG**	**UAGأو UGAأو UAA**
(10)	النسخ	الترجمة
مكان حدوثها في الخلايا حقيقية النواة ص 28 و30	**النواة**	**الرايبوسوم**
(11)	الكودون	مقابل الكودون
حمض RNA الذي يحمله ص 29 و31	**الرسول mRNA**	**الناقل tRNA**
(12)	الكودون	مقابل الكودون
كودون البدء ص 30 و31	**AUG**	**UAC**
(13)	المنشطات	الكابحات
الأهمية ص40/ ص41	**ضبط عملية النسخ**	**ترتبط بالصامتات فتوقف عملية النسخ**
(14)	جناح متعرج في ذبابة الفاكهة	عين قضيبية الشكل في ذبابة الفاكهة
نوع الطفرة الجينية ص44	**طفرة النقص**	**طفرة الزيادة / التكرار**

(15)	التثلث الكروموسومي	وحيد الكروموسومي
سبب الحدوث ص46	**وجود كروموسوم إضافي/ 2n+1**	**فقدان كروموسوم/ 2n−1**
(16)	متلازمة تيرنر	متلازمة داون
عدد الكروموسومات ص46	**45 أو (x44) أو 2n−1**	**47 أو (2n+1)**
(17)	الكابح	المحفز
دوره في ضبط التعبير الجيني في البكتيريا ص36	**يرتبط بحمض DNA ليوقف عمل الجينات التي تشفر لإنزيمات الهضم**	**يعمل كموقع لارتباط إنزيم بلمرة RNA**
(18)	أوليات النواة	حقيقيات النواة
زمن ضبط التعبير الجيني ص38	**قبل النسخ وبعده**	**خلال مختلف المراحل**
(19)	طفرة جينية في جين عامل النمو	تغيّر موقع جين عامل النمو
نوع عامل النمو ص52-53	**عامل نمو ضخم**	**عامل النمو طبيعي**

KuwaitTeacher.com

(20)	الأورام الحميدة	الأورام الخبيثة
قدرتها على الإنبثاث **ص52**	**غير قادرة**	**قادرة**

1	الإناث	الذكور
معادلة العدد الكلي لكروموسومات الإنسان ص78	**44 XX**	**44 XY**
2	خلايا النسيج الطلائي	كريات الدم البيضاء
شكل الكروموسوم الأنثوي X المعطل ص79	**أجسام بار**	**عصا الطبل**
3	الكروموسوم الجسمي رقم 21	الكروموسوم الجسمي رقم 22
الأمراض المرتبطة بها ص77	**تصلب النسيج العضلي الجانبي**	**داء اللوكيميا–تليف النسيج العصبي**
4	P	
مدلول الرمز في سجل النسب ص82	**امرأة حامل**	**توأم متماثل**
5	**سبب الإصابة**	**الأعراض**
مرض الهيموفيليا ص84	**اضطرابات ناتجه عن أليلات متنحية مرتبطة بالكروموسوم الجنسي X**	**نزيف حاد غي حالة الإصابة بالجروح وأحياناً نزيف داخلي**
المهاق	**اضطراب ناتج من أليلات متنحية**	**نقص الصبغ في الجلد والعينين والرموش والشعر**
مرض الدحدحة	**اضطراب ناتج من أليلات سائدة**	**القزامة**
البله المميت	**اضطراب ناتج من أليلات متنحية محمولة على الكروموسوم 15**	**تخلف عقلي، فقد البصر، ضعف عضلي، ووفاة حديثي الولادة**
فقر الدم المنجلي	**اضطراب ناتج عن أليلات ذات سيادة مشتركة حيث ينتج الأليل غير السليم بسبب طفرة استبدال**	**تكسر كريات الدم الحمراء وعدم قدرة الهيموجلوبين على حمل الأكسجين وتلف في الدماغ والطحال والقلب وقد يؤدي إلى الموت.**
مرض وهن دوشين العضلي	**اضطرابات ناتجه عن أليلات متنحية مرتبطة بالجنس محمولة على كروموسوم X**	**ضعف عضلات الحوض وعدم القدرة على المشي وبعض الحركات الرياضية ثم ضعف جميع عضلات الجسم**

KuwaitTeacher.Com

(1)	الهجين	الكمير
الحاجة لتدخل الانسان ص57	لا يحتاج لتدخل الإنسان	يحتاج لتدخل الإنسان
(2)	طفرة جينية مستحثة	طفرة كروموسومية مستحثة
تأثير المطفرات لإحداثها ص62	تغيير تسلسل القواعد النيتروجينية في حمض DNA	تمنع انفصال الكروموسومات أثناء الانقسام الميوزي
(3)	الحيوانات	النباتات
حدوث المجموعة الكروموسومية المتعددة ص62	الموت	إنتاج نوع جديد أكثر قوة أكبر حجم
(4)	بين النيوكليوتيدات في الشريط الواحد	بين أزواج القواعد النيتروجينية عند تتابع قواعد محددة
نوع الرابطة ص65	تساهمية	هيدروجينية
(5)	بعد 4 دورات	بعد 3 دورات
عدد قطع DNA الناتجة عن تفاعل البلمرة المتسلسل ص66	16	8
(6)	إنزيمات القطع	إنزيمات الربط
الأهمية ص69	قطع حمض DNA عند تتابع قواعد محددة	يعمل على ربط الجين بالبلازميد
(7)	تطبيقات الهندسة الوراثية في مجال الصناعة	تطبيقات الهندسة الوراثية في مجال الطب
أمثلة ص71 وص73	– معالجة مياه الصرف الصحي –استنساخ الخلايا البكتيرية لتكوين الكيموس – تحويل السيليلوز في جدران خلايا النبات إلى زيت وقود	– تطوير العلاج الجيني – تحسين اللقاحات والأدوية الطبية وتطويرها – تشخيص الاضطرابات المرضية

صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com
The Amazing person who did this Masterpiece : @zlzziz
My Telegram Channel : @RedStudyFiles