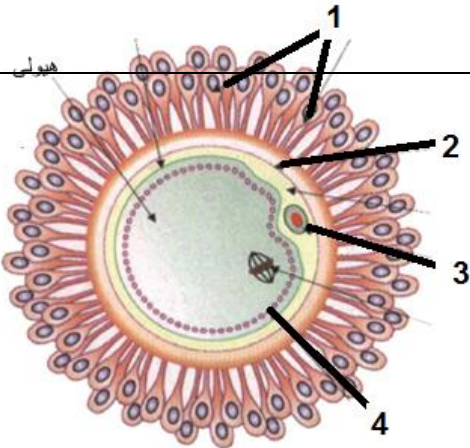


أولاً: اختر الإجابة الصحيحة: (١٠٠ درجة)

توجد الخلية البيضية الأولية في:						١
أ	ب	ج	د	ب و ج	أ	
يبدأ تشكل الأعراس الأنثوية:						٢
أ	ب	ج	د	أ و ج	أ	
يزداد إفراز الهرمونات الجنسية الأنثوية جميعها عند المرأة غير الحامل في الدورة الجنسية في اليوم:						٣
أ	ب	ج	د	٢١	أ	
هرمون يمارس تلقيح راجع إيجابي على LH في الطور الجريبي وسلب في الطور الأصفر:						٤
أ	ب	ج	د	FSH	أ	
يتم إصلاح وإعادة ترميم المنطقة الوظيفية للرحم في:						٥
أ	ب	ج	د	الطور الإفرازي	أ	
الوحدة الوظيفية في المبيض هي:						٦
أ	ب	ج	د	خلايا الأعراس الأنثوية	أ	
أحد هذه الخلايا صيغته الصبغية 1n:						٧
أ	ب	ج	د	الظهارة المنشنة	أ	
تعد بمثابة خلايا صماوية:						٨
أ	ب	ج	د	الخلايا الحبيبية	أ	
أحد هذه الحالات لا تظهر لدى غياب البروجسترون:						٩
أ	ب	ج	د	إجهاض المرأة الحامل	أ	
يفرز الانهبيين في:						١٠
أ	ب	ج	د	الطور الجريبي	أ	

ثانياً: لاحظ الشكل المجاور ثم اكتب المسمى المناسب لكل رقم: (٨ درجات)



ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- حجم الكرية القطبية الأولى أصغر من حجم الخلية البيضية الثانوية.
- ٢- الوسط الحمضي للمهبل.
- ٣- تكون البطانة الداخلية للرحم غنية بالأوعية الدموية والغدد المخاطية.
- ٤- لا ينمو إلا جريب واحد فقط في الطور الجريبي يدعى الجريب المسيطر.
- ٥- يوجد الكوليسترول في الصباغ اللوتيني في الجسم الأصفر.

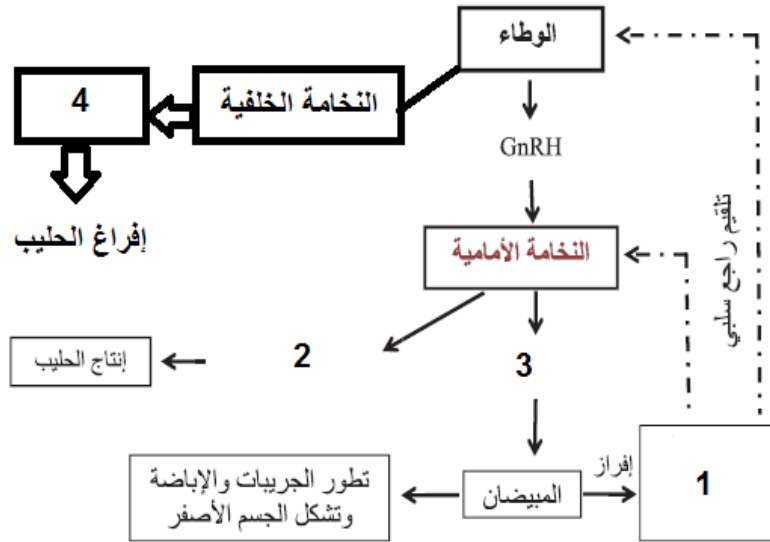
رابعاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- أعط وظيفة واحدة لكل من:
 - أ-الإكليل المشع - ب-هرمون FSH عند المرأة - ج-أنظيم الأروماتاز - د-الاستراديول في المرحلة الجنينية.
- ٢- حدد موقع كل من:
 - أ-الكرية القطبية الأولى - ب-المنسليات البيضية - ج-الجسم الأصفر.
- ٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكل من:
 - أ- عملية تنحل فيها الجريبات الابتدائية والأولية التي لا تتطور إلى جريبات ناضجة.
 - ب- يقوم بتغذية المبيض ويصله بالرحم.
 - ت- هرمون يفرز في الطور الأصفر فقط ويرفع من درجة حرارة الأنثى.

خامساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٣٠ درجة)

- ١- رتب مراحل تطور الجريبات عند المرأة.
- ٢- ماذا ينتج عن:
أ- الانقسام المنصف الثاني للخلية البيضية الثانوية.
ب- إذا لم يحدث إقاح وحمل للبطانة الرحمية .
ت- إصابة الغدة النخامية بورم عند الأثنى.

سادساً: لاحظ المخطط الآتي واكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل من الأرقام الآتية: (٣٠ درجة)



سابعاً: قارن بين: (١٦ درجة)

- ١) الجريب الأولي والابتدائي من حيث عدد طبقاته.
- ٢) البروجسترون والأستراديول من حيث النسج المفترزة له.

ثامناً: أجب عن السؤال الآتي: (١٦ درجة)

ناقش الفكرتين الآتيتين:

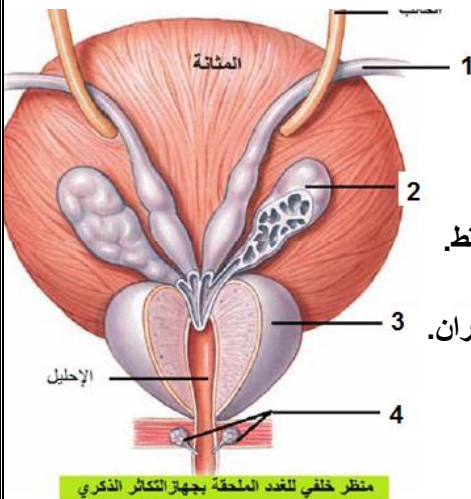
- ١- يعد الأستراديول مسؤولاً عن الأنوثة بكامل مظاهرها.
- ٢- البلوغ المبكر عند المرأة يبطئ من النمو الطولي.

انتهت الأسئلة وبالتوفيق ☺

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة: (١٠٠ درجة)

يتم ضمور أنبوبي مولر بسبب:						١
كل ما سبق خاطئ	د	إفراز التستوسترون	ج	غياب الـ AMH	ب	أ
عدد الأنابيب المنوية عند الرجل تقريباً:						٢
١٦٠٠	د	١٠٠ مليون	ج	٥٠٠ مليون	ب	أ
توجد خلايا سرتولي في:						٣
أ و ب	د	بين الأنابيب المنوية	ج	الجدار الداخلي للأنبوب المنوي	ب	أ
أحد هذه النسيج لا توجد في الحبل المنوي:						٤
البربخ	د	النسيج الضام	ج	الأعصاب	ب	أ
لا تصبح النطاف متحركة بشكل مثالي إلا عندما تصبح درجة الـ PH:						٥
٦,٥-٦	د	٨	ج	٧,٥	ب	أ
يوجد المستقبل النوعي لهرمون الـ FSH في:						٦
غشاء الخلايا الحاضنة	د	غشاء المنسليات المنوية	ج	غشاء الأنبوب المنوي	ب	أ
تقوم خلايا سرتولي بـ:						٧
كل ما سبق صحيح	د	تشكيل الحاجز الدموي الخصيوي	ج	بلعمة الهولي المفقودة من المنويات	ب	أ
يحث الخلايا البينية على إفراز التستوسترون:						٨
LH	د	GnRH	ج	الإنهيبين	ب	أ
توصف المورثات بأنها:						٩
كل ما سبق صحيح	د	تتحكم في تطور الكائن الحي	ج	تتحكم في تنامي الكائن الحي	ب	أ
يفرز البلاسمين المنوي:						١٠
الأسهر	د	غدتا كوبر	ج	غدة البروستات	ب	أ

ثانياً: لاحظ الشكل المجاور ثم اكتب المسمى المناسب لكل رقم: (٨ درجات)



ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- يستخدم التستوسترون لدى المسنين في معالجة هشاشة العظام ولدى الرياضيين لتحسين الأداء الرياضي.
- ٢- يحتوي السائل المنوي على شوارد الكالسيوم.
- ٣- العمر الأعظمي للنطاف يتراوح في الأقتية التناسلية الأنثوية بين ٢٤ و ٨٤ ساعة فقط.
- ٤- يحث الـ FSH الأنابيب المنوية في الخصية على تشكل النطاف بشكل غير مباشر.
- ٥- يحث البروستاغلاندين على تقلص عضلات المجرى التكاثري الأنثوي في أثناء الاقتران.

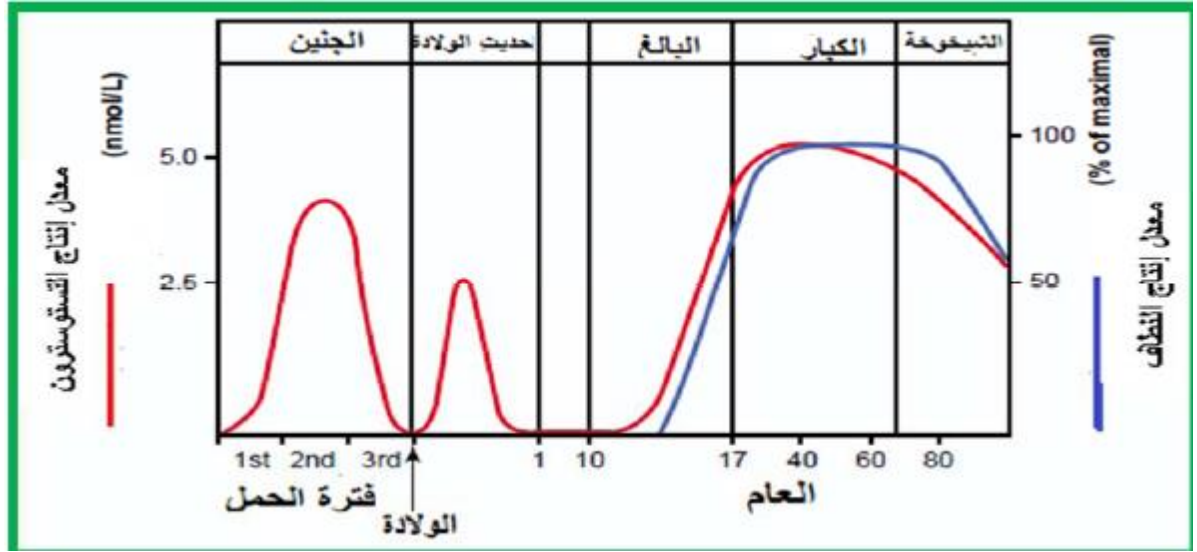
رابعاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- أعط وظيفة واحدة لكل من:
أ-البلاسمين المنوي - ب-خلايا سرتولي - ج-هرمون الـ LH عند الذكر - د-الإنهيبين عند الذكر.
- ٢- حدد موقع كل من:
أ-مستقبلات الـ FSH عند الذكر - ب-الجسيم الطرفي - ج-الحويصلان المنويان.
أ- ما المصطلح العلمي الموافق لكل من: أ- طريق عبر البنية العضلية البطنية تتشكل عند هجرة الخصيتين.
ب- ركود جريان الدم في الأوردة المنوية داخل الحبل المنوي.
ت- ينشأ منه النبيبات الدقيقة لسوط النطفة.

خامساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٣٠ درجة)

- ١- رتب مراحل تشكل النطاف.
- ٢- ماذا ينتج عن:
 - أ- انخفاض قيمة الPH في أفتية الأنتى إلى ٥ مثلاً بعد دخول النطاف إليها.
 - ب- بقاء الخصيتين داخل تجويف البطن.
 - ت- تراكم أنسجة إحشائية في القناة الإربية.

سادساً: أدقق جيداً في المخطط البياني الآتي يبين معدل إنتاج التستوسترون والنطاف وأجيب عن الأسئلة: (٣٠ درجة)



١. ما أهمية التركيز المرتفع نسبياً للتستوسترون في الجنين خلال الثلث الأخير من الحمل؟
٢. لماذا يكون تركيز التستوسترون مرتفعاً عند حديث الولادة؟
٣. ما العلاقة بين معدل تركيز التستوسترون وإنتاج النطاف؟ ولماذا يقل إنتاج النطاف بعد سن السبعين؟
٤. تكون الخلايا البينية غير فعالة في خصية الطفل وفعالة لدى حديث الولادة والبالغ، ما دليلك على ذلك؟

سابعاً: قارن بين: (١٦ درجة)

١. خلايا سرتولي في الأنابيب المنوية النشطة وخلايا سرتولي في الأنابيب المنوية الخاملة من حيث الشكل والبنية.
٢. المنوية والنطفة من حيث كمية الهيولى والحركة.

ثامناً: أجب عن السؤال الآتي: (١٦ درجة)

ناقش الفكرتين الآتيتين:

- ١- يقال أن البالعات هم أعداء النطاف في جسم الذكر فسر ذلك وكيف تم حل هذه المشكلة.
- ٢- التستوسترون مسؤول عن الرجولة بكامل مظاهرها ما معنى ذلك؟

انتهت الأسئلة وبالتوفيق ☺

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة: (١٠٠ درجة)

١	نشأت هذه الأليلات بفعل الطفرات:						
أ	الزمر الدموية	ب	زمر الدم من النمط Rh	ج	أليل فقر الدم المنجلي	د	كل ما سبق صحيح
٢	أن نسبة الأفراد الناتجة عن سلالتي قرع ثمارها مخططة أخضر وأصفر بمثيلاتها هو:						
أ	1:3	ب	1:2:1	ج	1:3:12	د	1:2
٣	الصيغة الصبغية لأنثى ذبابة خل الطبيعية هو:						
أ	2n=6A+XY	ب	2n=6A+XX	ج	2n=6A+XO	د	2n=7A+XXY
٤	مرض غير مرتبط بالجنس وأليله راجح على أليل الصحة:						
أ	هنتغتون	ب	الكساح المقاوم لفيتامين D	ج	فقر الدم المنجلي	د	المهق
٥	من الأمراض الوراثية المرتبطة بالجنس جزئياً:						
أ	الصلع الجبهي	ب	عمى الألوان الجزئي	ج	عمى الألوان الكلي	د	الضمور العضلي
٦	تعد من الطفرات المورثية						
أ	تعدد الصيغة الصبغية	ب	الانقلاب	ج	إزاحة الإطار	د	كل ما سبق صحيح
٧	2n+1=44A+X=45 هي الصيغة الصبغية لمتلازمة:						
أ	كلاينفلتر	ب	تيرنر	ج	ثنائي الصبغي Y	د	داون
٨	البلاسميدات هي:						
أ	نواقل صناعية	ب	فيروسات تحوي DNA	ج	قطع من RNA	د	جزيئات DNA حلوقية توجد في الجراثيم
٩	إحدى الطفرات الآتية تؤدي إلى ضياع المورثات:						
أ	الانتقال	ب	الانقلاب	ج	الحذف	د	إزاحة الإطار
١٠	تعد من المورثات متعددة التأثير:						
أ	الزحف عند الدجاج	ب	كثافة السنابل عند الشعير	ج	الفران الصفراء	د	كل ما سبق صحيح

ثانياً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٢٠ درجة)

- ١- حدد موقع كل من: مورثة عمى الألوان الكلي - مورثة الصلع عند البشر.
- ٢- أعط المصطلح العلمي المناسب لكل من:
- ٣- أ- تتضمن استبدال أو إضافة أو حذف نكليوتيد أو أكثر في الـ DNA.
- ٤- ب- شبكة المربعات التي تستخدم في تحليل توزع الصفات.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- المورثات المرتبطة على الصبغي نفسه لن تخضع لقانون التوزيع المستقل.
- ٢- لدى حدوث التهجين بين سلالتين صافيتين من نبات الذرة بيضاء البذور كان الجيل الأول كله أرجواني البذور.
- ٣- تعد صفة اللون في الفران نمطاً للتأثير المتعدد للمورثة الواحدة.
- ٤- النمط الوراثي Hh يسبب ظهور القرون عند ذكور الأغنام وانعدامها عند الإناث.
- ٥- لبعض أنواع البكتريا الطافرة أهمية بيئية.

يتبع في الصفحة الثانية

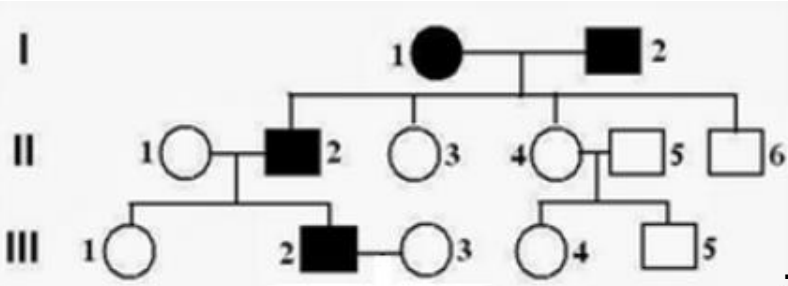
رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

تزوج رجل سليم من مرض الكساح المقاوم لفيتامين D أصلع من فتاة مصابة شعرها خفيف فأنجبا بنتاً سليمة شعرها طبيعي والمطلوب:

١. ما النمط الوراثي للأبوين واحتمال أعراسهما؟ مع العلم أن أليلات الصلع B b وأليلات المرض R r .
٢. ما النمط الوراثي للأبناء الناتجة؟
- ٣- فسر اختلاف النمط الوراثي Bb عن الظاهري لدى الرجل والمرأة

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

يظهر المخطط جانباً شجرة تسب لتوريث مرض هنتغتون:



المطلوب: اعتماداً على بيانات الشجرة.

- ١- هل أليل المرض راجح أم متنح؟ فسر إجابتك.
- ٢- ضع تحليلاً وراثياً لهذه الشجرة حتى الجيل الأول فقط.

سادساً: أجب عن السؤال الآتي: (٣٠ درجة)

- أنثى بشرية أصيبت بطفرة نتيجة التحام الصبغي من الشفع ٢١ مع صبغي من الشفع ١٤ والمطلوب:
- ١- كم يصبح العدد الظاهري لصيغيات هذه الأنثى؟
 - ٢- هل يحتمل أن تلد هذه الأنثى أطفالاً مصابون بمتلازمة داون؟ ولماذا؟
 - ٣- حدد نمط الطفرة في متلازمة داون .

انتهت الأسئلة وبالتوفيق 😊

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة: (١٠٠ درجة)

١	إذا كان النمط الوراثي لنصف الجيل الناتج هو rr فإن النمط الوراثي للأبوين هو:						
أ	RRxrr	ب	rrxRr	ج	RrxRr	د	RRxRr
٢	أن نسبة الأفراد الناتجة عن تزاوج حصان أسمر بمهرة سمراء هو:						
أ	1:3	ب	1:2:1	ج	1:3:12	د	1:2
٣	الصيغة الصبغية لذكر ذبابة خل هو:						
أ	2n=7A+XX	ب	2n=6A+X	ج	2n=6A+XY	د	2n=7A+XY
٤	مرض مرتبط بالجنس وأليله راجح على أليل الصحة:						
أ	هنتغتون	ب	الكساح المقاوم لفيتامين D	ج	فقر الدم المنجلي	د	المهق
٥	من الأمراض الوراثية المرتبطة بالصبغي X:						
أ	الصلع الجبهي	ب	سرطان الجلد	ج	عمى الألوان الكلي	د	حمى الفوال
٦	تعد من الطفرات المورثية						
أ	تعدد الصبغة الصبغية	ب	الانقلاب	ج	إزاحة الإطار	د	كل ما سبق صحيح
٧	2n+1=44A+XXY=47 هي الصيغة الصبغية لمتلازمة:						
أ	كلاينفلتر	ب	تيرنر	ج	ثنائي الصبغي Y	د	داون
٨	الكوزميدات هي:						
أ	نواقل صناعية	ب	فيروسات تحوي DNA	ج	بلاسميدات مندمجة مع DNA الفيروسات	د	جزيئات DNA حلقية توجد في الجراثيم
٩	النمط الوراثي الذي يعطي لوناً وسطياً لحبوب القمح هو:						
أ	R1r1R2r2R3r3	ب	R1R1R2r2R3r3	ج	R1r1r2r2R3r3	د	R1R1R2r2R3r3
١٠	تعد من المورثات متعددة التأثير:						
أ	الزحف عند الدجاج	ب	كثافة السنابل عند الشعير	ج	الفنران الصفراء	د	كل ما سبق صحيح

ثانياً: أجب عن السؤالين الآتيين : (٢٠ درجة)

- ١- حدد موقع كل من: مورثة مرض الهنتغتون - مورثة حزمة من الشعر على حواف صيوان الأذن.
- ٢- أعط وظيفة كل من: أنظيمات القطع الداخلية - الصبغيات الجسمية.

ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- ظهور صفات وراثية جديدة لدى تهجين إناث جيل أول ذبابة الخل طويلة رمادية بذكور ضامرة سوداء.
- ٢- تستخدم الهندسة الوراثية في الحد من انتشار عدوى الإيدز.
- ٣- لدى التهجين بين سلالتين صافيتين من نبات الكوسا الأولى ثمارها بيضاء W والثانية ثمارها صفراء Y كانت ثمار الجيل الأول بيضاء اللون.
- ٤- المصاب بخضاب منجلي غالباً ما يموت في مرحلة الطفولة.
- ٥- يستطيع الأرز الذهبي تحسين الأداء البصري للعين والتقليل من مشكلة العمى.

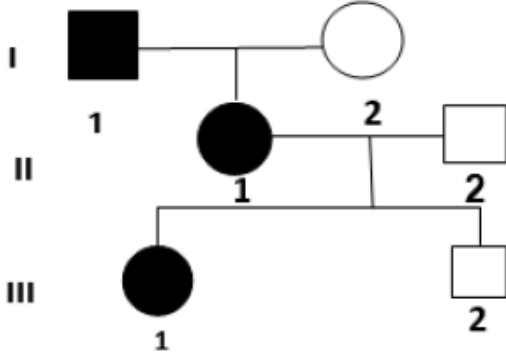
يتبع في الصفحة الثانية

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

أجري تهجين بين سلالتين من الكوسا الأولى ثمارها بيضاء (WwYy) والثانية ثمارها خضراء فكانت نباتات الجيل الأول ذات ثمار بيضاء وصفراء وخضراء والمطلوب:

١. ما النمط الوراثي للأبوين واحتمال أعراسهما؟
٢. ما النمط الوراثي للأبناء الناتجة؟
- ٥- فسر ظهور الألوان الثلاثة في أفراد الجيل الأول.

خامساً: حل أحد المسألتين الوراثيتين الآتيتين: (٥٠ درجة)



١- تمثل شجرة النسب المجاورة وراثية مرض مرتبط بالجنس أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١- ما الصبغي الحامل لأليل المرض راجح أم متنح؟ فسر إجابتك.
- ٢- هل أليل المرض راجح أم متنح؟ ولماذا؟
- ٣- ضع تحليلاً وراثياً لهذه الشجرة .
- ٤- ما احتمال وولادة طفل ذكور مصاب من زواج III3 من رجل سليم.

-تم التهجين بين سلالتين هجينتين لكلا الصفتين من ذبابتى خل كلا الذكور والإناث طويلة شكل الجناح ورمادية لون الجسم فظهرت من بين الأفراد صفات وراثية جديدة بنسب قليلة فإذا كان أليل شكل الجناح الطويل L والضامر l وأليل لون الجسم الرمادي G والأسود g المطلوب:

- ١- ضع تحليلاً وراثياً لهذا التزاوج
- ٢- فسر ظهور نسب وراثية جديدة بنسب قليلة.

سادساً: أجب عن السؤال الآتي: (٣٠ درجة)

١- إذا علمت أن داء الزهايمر هو مرض وراثي ناتج عن طفرة مورثية محمولة على الصبغي ٢١ فمن برأيك من المتلازمات الناتجة عن اختلال الصيغة الصبغية عرضة أكثر من غيره للإصابة بهذا المرض؟ ناقش هذه الفكرة؟

انتهت الأسئلة وبالتوفيق 😊

سبر الجهاز التكاثري الأنثوي - الصف الثالث الثانوي العلمي - المادة علم أحياء - الاسم:

اختاري الإجابة الصحيحة:

توجد الخلية البيضية الأولية في:							١
ب	ج	د	أ	ب	ج	د	أ
يبدأ تشكل الأعراس الأنثوية:							٢
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
يزداد إفراز الهرمونات الجنسية الأنثوية جميعها عند المرأة غير الحامل في الدورة الجنسية في اليوم:							٣
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
هرمون يمارس تلقيح راجع إيجابي على LH في الطور الجريبي وسلب في الطور الأصفر:							٤
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
يتم إصلاح وإعادة ترميم المنطقة الوظيفية للرحم في:							٥
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
الوحدة الوظيفية في المبيض هي:							٦
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
أحد هذه الخلايا صيغته الصبغية 1n:							٧
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
تعد بمثابة خلايا صماوية:							٨
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
أحد هذه الحالات لا تظهر لدى غياب البروجسترون:							٩
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
يفرز الانهيبين في:							١٠
أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د

أعط تفسيراً علمياً لكل من:

١- حجم الكرية القطبية الأولى أصغر من حجم الخلية البيضية الثانوية:

٢- الوسط الحمضي للمهبل: