

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



امتحان تجريبي نهائي جديد بمحافظة جنوب الشرقية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر](#) ⇨ [أحياء](#) ⇨ [الفصل الثاني](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 11:34:33 2023-06-05 | اسم المدرس: أسامة مورييس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

كتاب التحارب العملية والأنشطة وفق منهج كامبردج الحديد	1
كتاب الطالب وفق منهج كامبردج الحديد	2
نموذج إجابة الامتحان التجريبي النهائي الحديد بمحافظة جنوب الشرقية	3
امتحان تجريبي نهائي جديد بمحافظة جنوب الشرقية	4
ملخص شامل في فصل الوراثة الحديثة من سلسلة التميز	5



محافظة جنوب الشرقية

امتحان شهادة دبلوم التعليم العام التجريبي

للعام الدراسي ١٤٤٣ / ١٤٤٤ م - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م

الفصل الدراسي الثاني

إعداد أ / أسامه مورييس

مراجعة أ / سعيد الجعفرى مشرف مادة الأحياء

إشراف أ / سعيد المخيني المشرف الأول لمادة الأحياء

مدرسة منير بن النير للتعليم ما بعد الأساسى (10- 12)

رعاية أ / ناصر الروتلى مدير المدرسة

• الزمن الاجابة : ثلاث ساعات

• المادة : أحياء

• الاجابة فى الورقة نفسها

• الأسئلة فى (15) صفحة بدون الغلاف

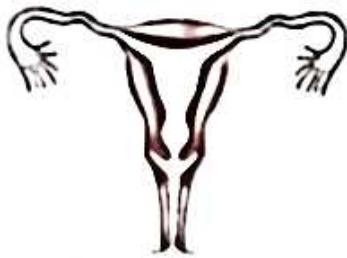
أجب عن جميع الأسئلة التالية

أولاً : الأسئلة الموضوعية:

ظلّل الشكل (☐) المقترن بالاجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية: (درجة واحدة لكل اختيار)

١- إحدى الغدد التالية لإفرازاتها تأثير مباشر على عمل القطعة الوسطى للمشيح الذكري في الإنسان

☐ غدة البروستاتا ☐ غدتا كوبر ☐ الغدة النخامية ☐ الحويصلتان المنويتان



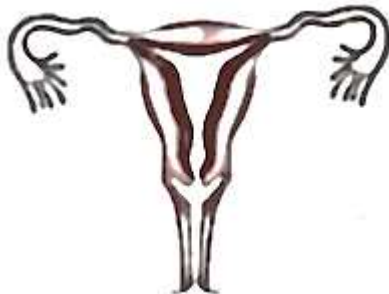
٢- الشكل المقابل يوضح تركيب الجهاز التناسلي لأنثى انسان بالغة بعد استئصال المبيضين جراحياً. أى من الأشكال التالية يعبر عن شكل بطانة الرحم عندما يكون مستوى هرمون FSH عند هذه الأنثى في أعلى مستوى له ؟.....



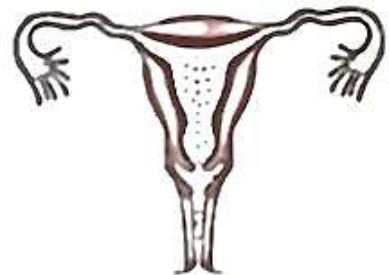
☐



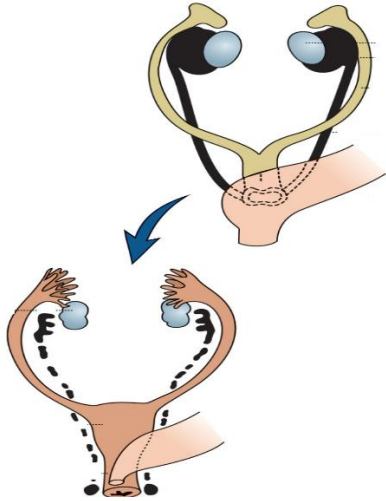
☐



☐



☐

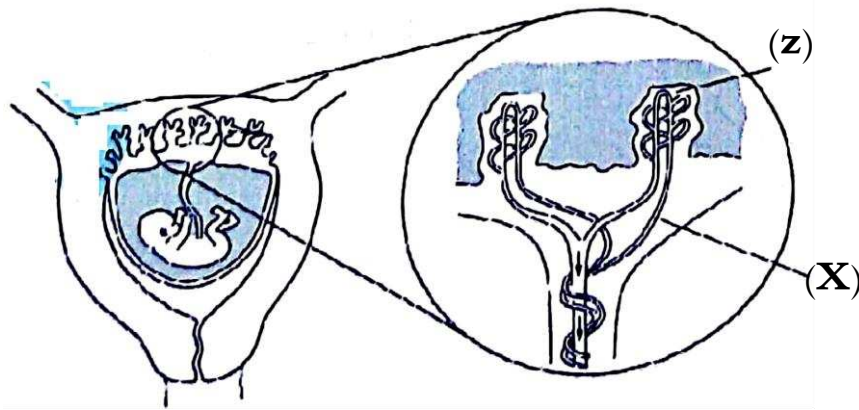


٣- الشكل المقابل يمثل تمايز الأعضاء الجنسية في أحد الأجنة.

أى من البدائل الآتية تعطى تفسيراً صحيحاً لتحديد الجنس في الشكل ؟.....

- ☐ جنس الجنين ذكر بسبب إرتفاع هرمون التستوستيرون و مادة مولريان المثبطة
- ☐ جنس الجنين ذكر بسبب إرتفاع هرمون التستوستيرون و وانخفاض مادة مولريان المثبطة
- ☐ جنس الجنين أنثى بسبب انخفاض هرمون التستوستيرون و مادة مولريان المثبطة
- ☐ جنس الجنين أنثى بسبب انخفاض هرمون التستوستيرون و ارتفاع مادة مولريان المثبطة

٤- يوضح الشكل التالى تركيب المشيمة في جنين الانسان.



ما المواد التى توجد بتركيز أعلى عند (X) أكثر من (Z) ؟.....

- ☐ ثانى أكسيد الكربون و الجلوكوز
- ☐ ثانى أكسيد الكربون و الفضلات
- ☐ الجلوكوز و الأكسجين
- ☐ الأكسجين و الفضلات

٥- أى مما يلي صحيح فيما يخص استخدام اللولب عن باقى وسائل منع الحمل الأخرى؟

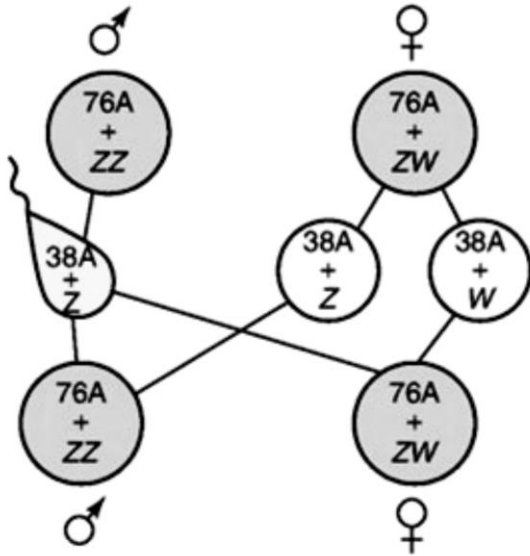
- ☐ يؤثر على عملية التبويض
- ☐ يؤثر على حدوث دورة الطمث
- ☐ لا يمنع حدوث الانقسام الإختزالي الثانى للبويضة
- ☐ يمنع وصول الحيوانات المنوية للبويضة

٦- إحدى الصفات التالية دائماً يكون طرازها الجينى نقى

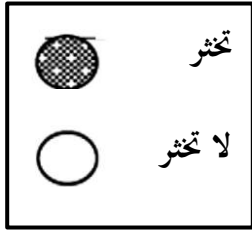
- ☐ القرون الخضراء
- ☐ الأزهار الطرفية
- ☐ البذور المستديرة
- ☐ الأزهار البنفسجية

٧- يتم تحديد الجنس فى الشكل المقابل عن طريق

- ☐ نوع الكروموسومات
- ☐ عدد الكروموسومات
- ☐ العوامل البيئية
- ☐ موقع الكروموسومات



٨- يبين الجدول التالي نتيجة تحديد فصيلة الدم لشخصين (أ) و (ب).



مصل الاختبار	مضاد A	مضاد B	مضاد RH
الشخص -أ-	تخثر	لا تخثر	تخثر
الشخص -ب-	لا تخثر	لا تخثر	لا تخثر

أى العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بفصيلة دم كلا من الشخصين (أ) و (ب) ؟

- ☐ الشخص (أ) فصيلة دمه A^+ و الشخص (ب) فصيلة دمه B^-
- ☐ الشخص (أ) فصيلة دمه A^+ و الشخص (ب) فصيلة دمه O^-
- ☐ الشخص (أ) فصيلة دمه B^+ و الشخص (ب) فصيلة دمه AB^-
- ☐ الشخص (أ) فصيلة دمه AB^+ و الشخص (ب) فصيلة دمه O^-

٩- شاب أصلع مصاب بمرض نزف الدم تزوج من فتاة ذات شعر عادى و غير مصابة بنزف الدم فأنجبا طفل عادى الشعر و طفلة ذات شعر خفيف و مصابة بنزف الدم فإن احتمال أنجاب ذكر أصلع و مصاب بنزف الدم هو

$1/8$ ☐ $3/16$ ☐ $3/4$ ☐ $1/2$ ☐

١٠- عند تلقيح ذكر ذبابة فاكهة أسود الجسم ضامر الأجنحة مع أنثى رمادية الجسم طبيعية الأجنحة (غير متماثلة الجينات للصفات) ظهر الأبناء بالصفات و الأعداد التالية علماً بأن لون الجسم الرمادى (B) سائد على لون الجسم الأسود (b) و جين الأجنحة الطبيعية (G) سائد على الأجنحة الضامرة (g)

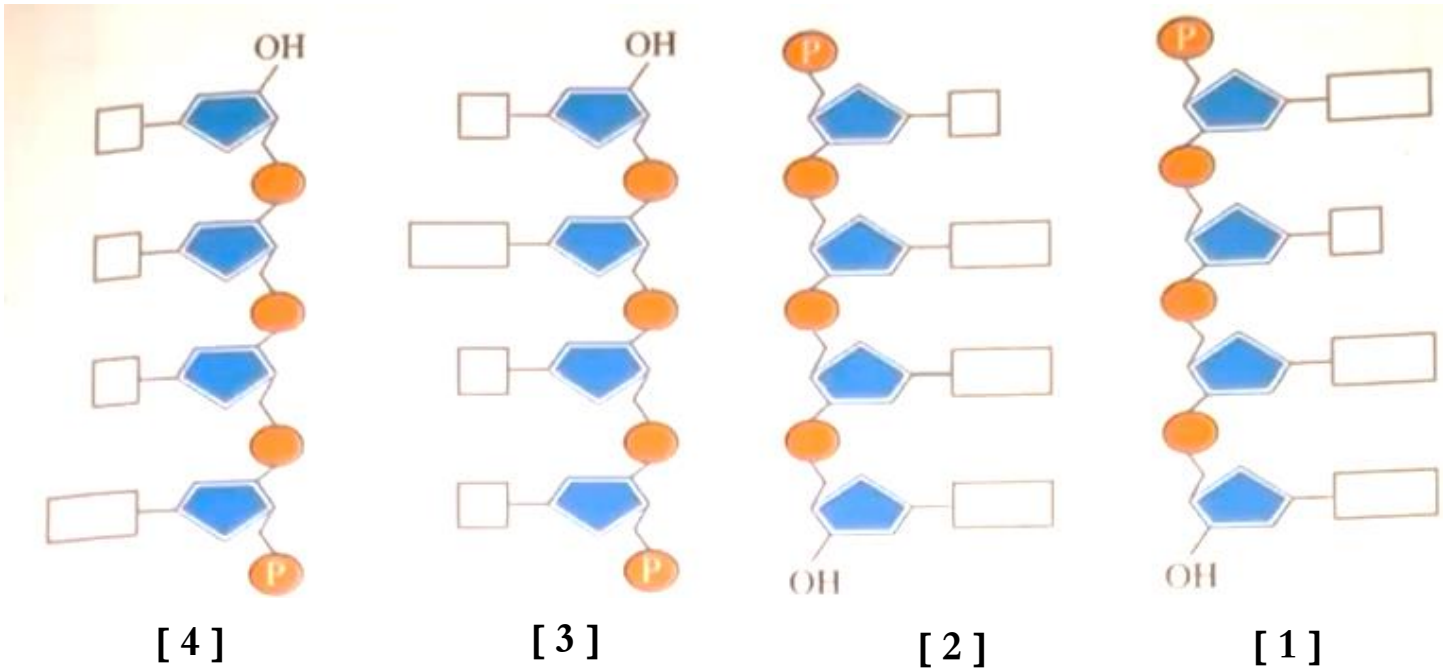
(92) رمادية الجسم طبيعية الأجنحة (88) سوداء الجسم ضامرة الأجنحة

(9) سوداء الجسم طبيعية الأجنحة (11) رمادية الجسم ضامرة الأجنحة

تكون المسافة بين جين لون الجسم و جين حجم الأجنحة وحدة خريطة

180 ☐ 90 ☐ 20 ☐ 10 ☐

١١- الشكل الآتي يوضح عدد من سلاسل الحامض النووي .



ما السلسلتان اللتان يمكن استخدامهما في بناء DNA ؟

☐ (2) و (4)

☐ (2) و (3)

☐ (1) و (4)

☐ (1) و (3)

١٢- تدرس شركة أدوية إنتاج مضاد حيوى يمنع صناعة تكوين البروتين فى البكتيريا و عند إضافة المضاد الحيوى إلى البكتيريا أثناء ترجمة m-RNA والذي كان تتابعه كالتالى (UAG , UUU , UUU , AUG) يتكون ثنائى ببتييد من (الميثيونين و الفينيل الأنين) ما الخطوة التى يتم منعها بواسطة المضاد الحيوى ؟.....

☐ بدء الترجمة

☐ ارتباط t-RNA بالموقع A فى الرايبوسوم

☐ التوقف

☐ تفاعل تكوين الرابطة الببتيدية بين الحمض الأمينى الثانى و الثالث

١٣- استخدم الجدول التالي للإجابة على السؤال :

الحمض الأميني	كودونات mRNA
ألانين (Ala)	GCA, GCG, GCU, GCC
فالين (Val)	GUA, GUG, GUU, GUC
ليوسين (Leu)	CUA, CUG, CUU, CUC, UUA, UUG

إذا حدثت طفرة استبدال النيوكليوتيدة الثالثة في كودونات الحمض الأميني الألانين و الفالين .

- ☐ ينتج عنها بروتين غير كامل بسبب تحول أحد الكودونات إلى كودون وقف
- ☐ ينتج عنها بروتين مختلف
- ☐ ينتج عنها عدم بدء الترجمة
- ☐ لا ينتج عنها تأثير

١٤- يعتبر إنتاج مستحضرات التجميل من تطبيقات التقنية الحيوية في مجال :

- ☐ الصحة
- ☐ البيئة
- ☐ الزراعة
- ☐ الصناعة

ثانياً : الأسئلة المقالية

١٥- يوضح الشكل المقابل تأثير الغدة النخامية على المبيض و الرحم (7 درجات) (ص) الغدة النخامية (س) المبيض (ل) الرحم

أ) سمِّ الهرمونين المشار إليهما بالرموز (س) و (ل) ؟

(س) : _____

(ل) : _____

ب) ما نوع التغذية الراجعة المشار إليها بالرمز (ص)؟

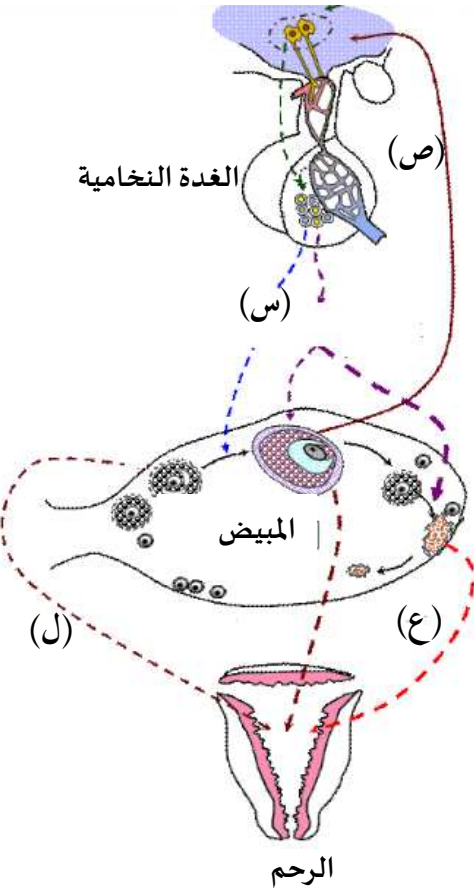
ج) ما تأثير الهرمون (ع) على الرحم ؟

د) من المعروف أنه عند سن اليأس تتوقف دورة الحيض عند السيدات.

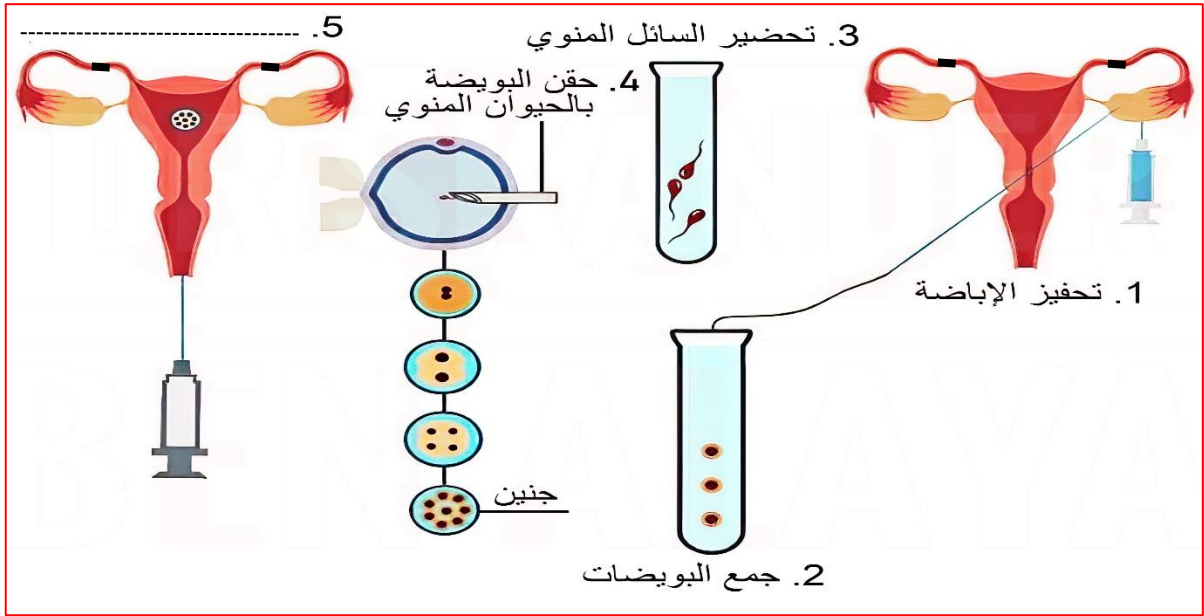
ما سبب توقف دورة الحيض عند سن اليأس شيخوخة المبيض نفسه أم غياب

تنبيه الغدة النخامية ؟ فسر إجابتك .

هـ) ما المرض الجنسي الذي يسبب العقم عند السيدات؟



١٦- يوضح الشكل الآتي خطوات إحدى التقانات المستخدمة لعلاج العقم عند الانسان. (7 درجات)



أ) ما التقنية التي يوضحها الشكل السابق؟

ب) ماذا يحدث في الخطوة المشار إليها بالرقم (5) ؟

ج) ما نوع البويضة التي يتم حقنها بالحيوان المنوي ؟

د) إذا كان الزوج لا يعاني من أى مشكلة في الإنجاب و ليس لديه عقم. استنتج السبب الذي جعل الطبيب يقرر هذه التقنية للمرأة من الشكل الموضح أعلاه ؟

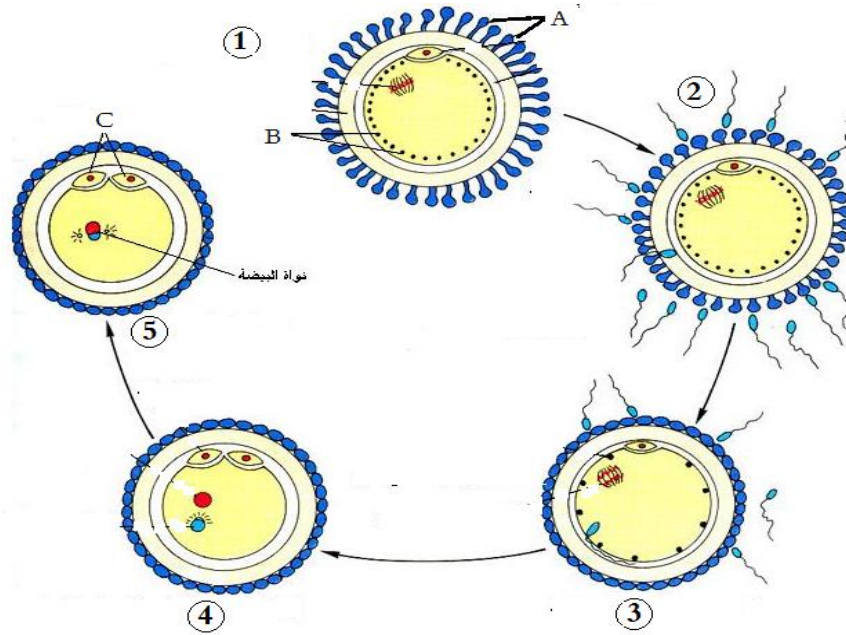
هـ) تعتبر هذه التقنية من أفضل التقانات في علاج العقم في الوقت الحالي و تحقق أعلى نسب نجاح . برأيك ما سبب ذلك ؟

و) اقترح تقنية أخرى كان يمكن استخدامها لعلاج حالة العقم عند هذه السيدة.

(6 درجات)

١٧- يوضح الشكل التالي خطوات حدوث عملية الاخصاب في الانسان .

ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية .



أ) ما المقصود بالاخصاب في الانسان؟

ب) سمّ التراكيب المشار إليها بالرموز (A) و (C) .

(A) _____ (C) _____

ج) ما رقم الخطوة التي يكتمل عندها الانقسام الاختزالي الثاني ؟

د) في الخطوة (4) لماذا اختفى التركيب المشار إليه بالرمز (B)؟

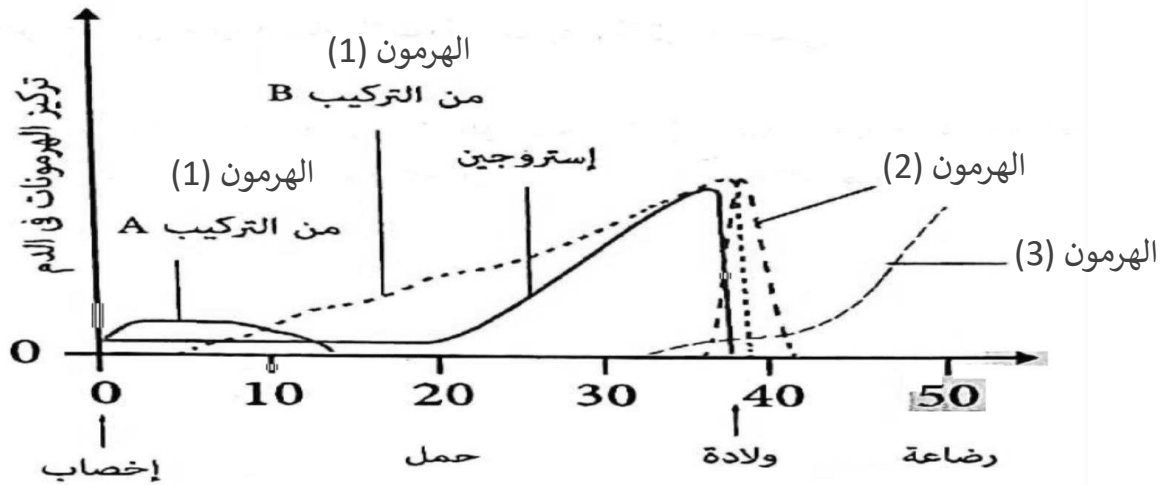
هـ) أذكر الطبقات الجنينية التي ينشأ منها التراكيب التالية :

المثانة البولية : _____

الأوعية الدموية : _____

(6 درجات)

١٨- يوضح الشكل الأتى تركيز الهرمونات فى دم امرأة خلال أسابيع الحمل و بعد الولادة.



(أ) ما التركيب (A) الذى يفرز الهرمون المشار إليه بالرقم (1) ؟

(ب) ما سبب ارتفاع الهرمون (2) عند الأسبوع (40)؟

(ج) هل هذه المرأة أرضعت طفلها طبيعياً أم صناعياً ؟ استنتج اجابتك من الشكل معللاً اجابتك .

(د) فى أى شهر من أشهر الحمل تنمو الأسنان اللبنية فى فكى الجنين؟

(هـ) امرأة حامل بتوأم متصلين بمشيمة واحدة. ما الغشاء الجنينى المشترك الذى يحيط بالتوأم؟

(و) ما العامل البيئى المؤثر على نمو الجنين فى الحالات التالية :

- العوامل النفسسية:

- التدخين :

١٩- حدث تزاوج بين أرنب قصير الشعر أبيض اللون مع آخر طويل الشعر أسود اللون فكانت أفراد الجيل الأول كلها

(5 درجات)

قصيرة الشعر رمادية اللون أما الجيل الثاني فكانت نتائجه كما يلي:

استخدم الرموز التالية

S قصير الشعر

s طويل الشعر

W أبيض

B أسود

(20) طويل أبيض

(58) قصير أسود

(116) قصير رمادي

(60) قصير أبيض

(18) طويل أسود

(36) طويل رمادي

أ) ما المقصود بالطراز المظهري للصفة الوراثية؟

ب) ما نمط التوارث لصفة لون الشعر ؟ مفسراً إجابتك؟

ج) ما نسبة الأفراد الناتجة ذات الصفة قصيرة الشعر إلى الأفراد ذات الصفة طويلة الشعر

قصيرة الشعر : طويلة الشعر

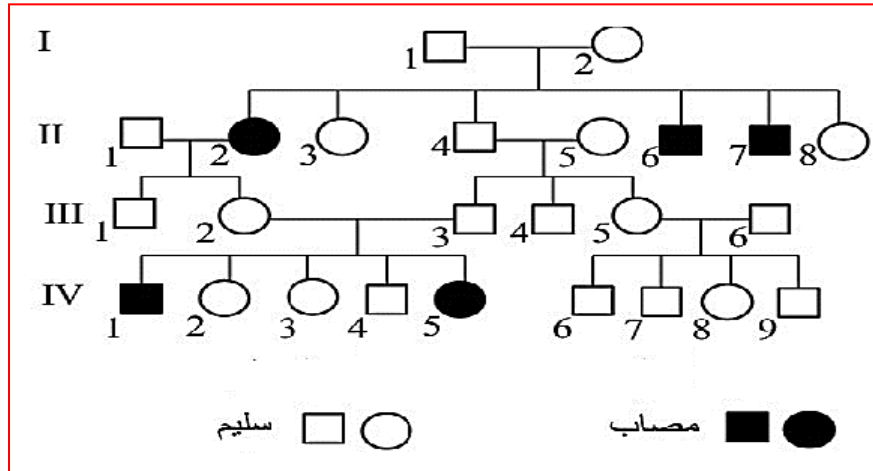
النسبة:

د) استنتج الطرز الجينية لأباء الجيل الأول و الثاني ؟

آباء الجيل الأول:

آباء الجيل الثاني:

٢٠- يوضح سجل النسب التالي أحد أنواع مرض السكري والذي ينتج عن تركيب أنسولين غير عادي لا يمكنه (6 درجات) الارتباط بمستقبلاته الغشائية. ادرس الشكل جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية.



(أ) أذكر إثنين من أهمية استخدام سجل النسب في دراسة الصفات الوراثية البشرية؟

(ب) هل جين الصفة سائد أم متنحي؟ فسر إجابتك.

(ج) ما الطرز الجينية للأفراد 4II ، 5IV ؟

4II - : _____

5IV - : _____

(د) إذا تزوج الفرد (7II) من فتاة حاملة لأليل المرض. ما احتمال إنجاب أطفال مصابين بالمرض؟ فسر وراثياً

٢١- حدث تزاوج بين قطة مبرقشة (بها بقع سوداء و بيضاء) و ذكر أسود فكان أفراد الجيل الناتج كما يلي : (5 درجات)
(إناث مبرقشة 25% - إناث سوداء 25% - ذكور بيضاء 25% - ذكور سوداء 25%) و المطلوب
(أ) ما نوع الوراثة ؟

(ب) فسر النتائج وراثياً.

(ج) ما احتمال أنجاب قطط ذكور مبرقشة ؟ فسر إجابتك.

(د) ما نمط التوارث في كلاً من :

عامل رايزيس :

لون البشرة :

٢٢- يمثل الشكل المقابل أحد العمليات الحيوية الهامة التي

(5 درجات)

تحدث لجزيء DNA.

(أ) ماذا يمثل الشكل ؟

(ب) سمّ الأجزاء المشار إليها بالرموز (Z) و (L).

(Z) :

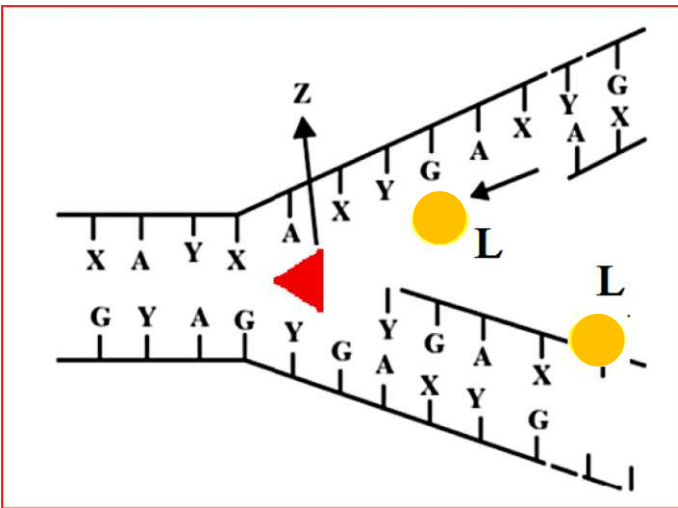
(L) :

(ج) استبدل الرموز (X) و (Y) بالنيوكليوتيدات الصحيحة .

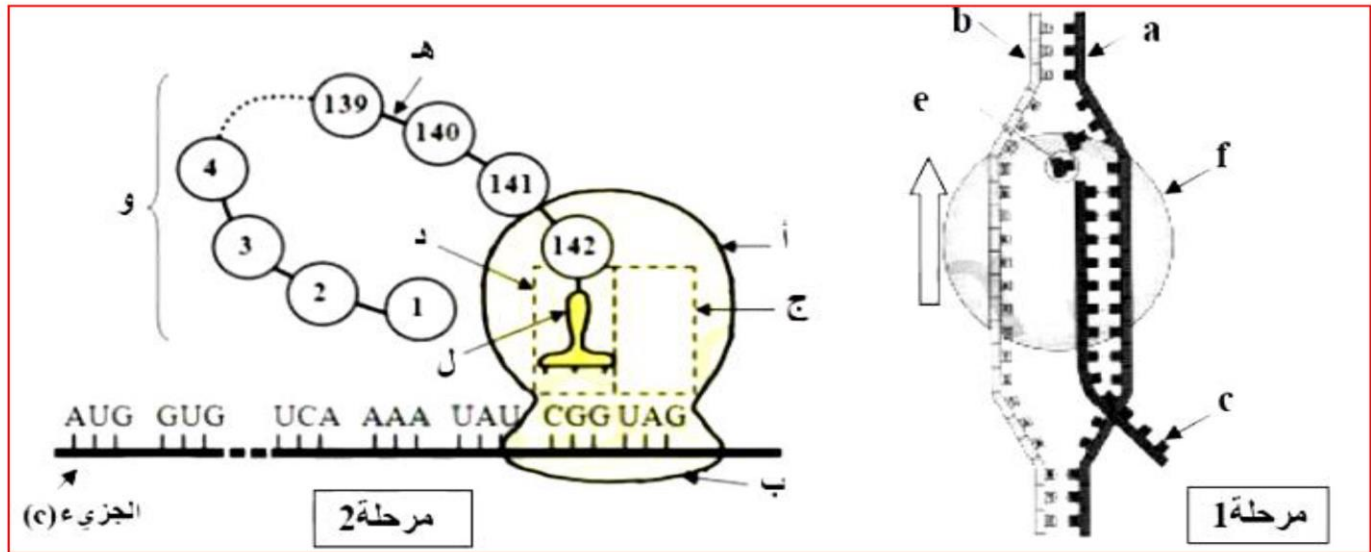
(X) :

(Y) :

(د) أين تحدث هذه العملية؟



٢٣ - الشكل الآتي يمثل مراحل بناء البروتين في خلايا حقيقيات النواة. (5 درجات)



أ) تعرف على المرحلتين (1) و (2) ؟

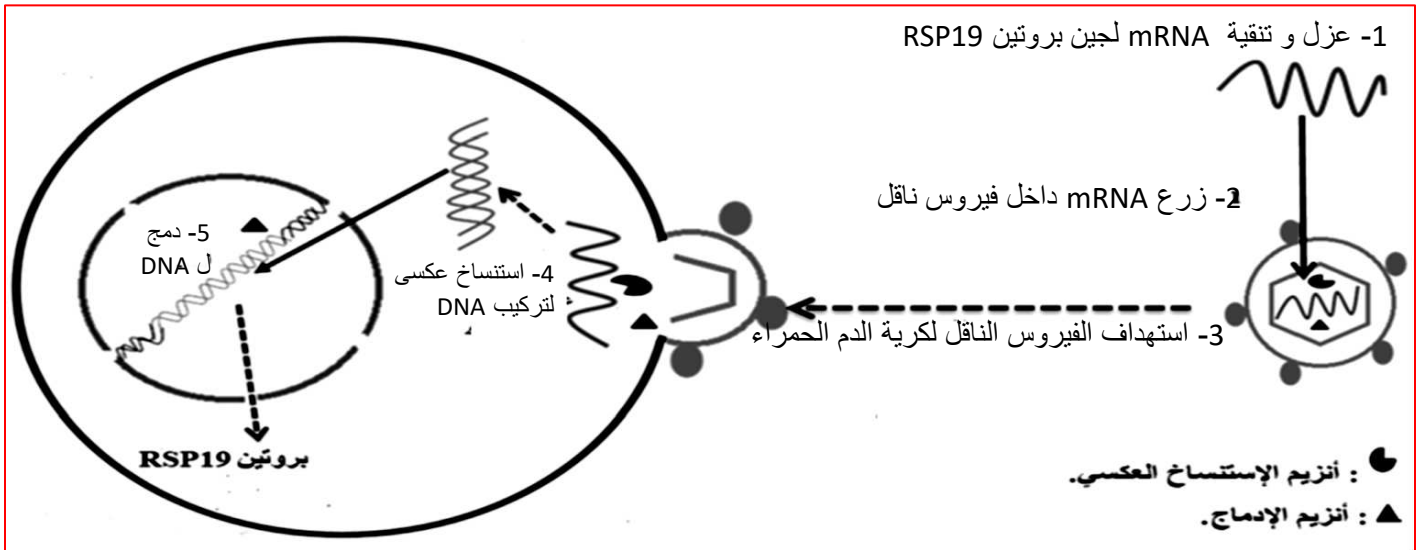
المرحلة (1): المرحلة (2):

ب) كم عدد الروابط المتكونة في الجزء المشار إليه بالحرف (و) و ماهو نوعها؟

ج) ما اسم الحمض الأميني رقم (139) و (140) ؟

القاعدة الأولى	القاعدة الثانية				القاعدة الثالثة
	U	C	A	G	
U	UUU } فينيل ألانين UUC } Phenylalanine UUA } ليوسين UUG } Leucine	UCU } سيرين UCC } Serine UCA UCG	UAU } Tyrosine UAC } ثايروسين UAA } Stop UAG } شفرات وقف	UGU } سيستين UGC } Cysteine UGA } Stop UGG } تريبتوفان	U C A G
C	CUU } ليوسين CUC } Leucine CUA CUG	CCU } برولين CCC } Proline CCA CCG	CAU } هستيدين CAC } Histidine CAA } جلوتامين CAG } Glutamine	CGU } أرجينين CGC } Arginine CGA CGG	U C A G
A	AUU } إيزوليوسين AUC } Isoleucine AUA } ميثيونين (شفرة بدء) AUG } Methionine (Start)	ACU } ثريونين ACC } Threonine ACA ACG	AAU } أسباراجين AAC } Asparagine AAA } لايسين AAG } Lysine	AGU } سيرين AGC } Serine AGA } أرجينين AGG } Arginine	U C A G
G	GUU } فالين GUC } Valine GUA GUG	GCU } ألانين GCC } Alanine GCA GCG	GAU } حمض الأسبارتيك GAC } Aspartic acid GAA } حمض الجلوتاميك GAG } Glutamic acid	GGU } جلايسين GGC } Glycine GGA GGG	U C A G

- ٢٤- متلازمة بلاكفان دياموند هو مرض وراثي نادر يتسبب في فقر دم حاد حيث توصل الباحثون ان سبب هذا المرض هو نقص بروتين RSP19 الضروري لإنتاج الوحدات الصغرى للرايوسوم في الخلايا المنتجة لكريات الدم الحمراء حيث لجأ الباحثون للعلاج الجيني لهذا المرض . ويوضح الشكل التالي خطوات العلاج المستخدمة بالهندسة الوراثية . تأمل الشكل جيداً ثم اجب عن الأسئلة التالية . (5 درجات)



(أ) ما ناقل الاستنسال المستخدم في الشكل؟

(ب) بناءً على إجابتك في المفردة السابقة لماذا تم استخدام ناقل الاستنسال هذا تحديداً؟

(ج) ماذا تمثل خلية الدم الحمراء في الشكل السابق؟

(د) بفرض أن m-RNA لجين بروتين RSP19 المراد استنساخه طويل . ما التعديل الذي تقترحه لنجاح العلاج الجيني ؟

انتهت الأسئلة، مع خالص الدعاء بالنجاح و التوفيق