

امتحان تجريبي نهاية الفترة الدراسية الثانية

أصلاح العيسى



لمادة الأحياء للصف الثاني عشر

للعام الدراسي 2023/2022

المجموعة الأولى الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول والسؤال الثاني (أجب عن جميع الأسئلة التالية)

السؤال الأول (أ) : اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) : (5 = 1 x 5)

5

1- احدى القواعد البيريميدينية التي تتواجد في حمض DNA وحمض RNA :

الثايمين T

اليوراسيل U

الأدينين A

السيتوسين C

2- الطرف من الـ tRNA الذي يتكامل مع قواعد الـ mRNA :

مقابل الكودون

الانترونات

من الأحماض الأمينية

الكودون

3- أحد الطفرات التالية تنتج عن عبور غير متكافئ بين الكروموسومات المتماثلة خلال الانقسام الميوزي :

الانتقال

النقص

الانقلاب

الزيادة

4- لإنتاج (32) نسخة من حمض الـ DNA في تفاعل البلمرة المتسلسل PCR يتم ذلك في:

أربع دورات

دورتين

خمس دورات

ثلاث دورات

5- مرض وراثي شائع غالباً مميت ناتج عن الليل متنحي على الكرموسوم 7:

فقر الدم المنجلي

التليف الحويصلي

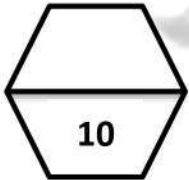
الكساح المقاوم لفيتامين D

الفينيل كيتونوريا

السؤال الأول (ب) ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة غير الصحيحة مقابل كل عبارة من العبارات التالية: (5 = 1 x 5)

5

م	العبارة	الإجابة
-1	المادة المشعة في الغلاف البروتيني لتجربة البكتيريوفاج هي الكبريت 35.	
-2	بعد هضم كامل اللاكتوز يحدث تنشيط للمحفز.	
-3	ترتبط قدرة المركبات الكيميائية على احداث السرطان بقدرتها على احداث الطفرات.	
-4	أنزيم الرنين المهندس وراثياً يحل محل أنزيم الكيموسين الطبيعي المستخرج من معدة البقر.	
-5	تقنيات التشخيص قبل الولادة تسمح باكتشاف الأمراض مبكراً وتقديم العلاج السريع مثل متلازمة داون.	



درجة السؤال الأول

salahesa11



مسح رمز QR لمتابعة الحساب

TikTok



@BIOLOGY_SALAH_ESA

السؤال الثاني (أ) اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية (5 = 1 x 5)

م	العبارة	الإجابة
5		
-1	عملية ازالة النيوكليوتيد الخاطي ويستبدله بالنيوكليوتيد الصحيح التي يقوم بها أنزيم بلمرة ال DNA أثناء التضاعف.	
-2	جزيئات من مركبات دهنية تعمل كإشارات كيميائية في خلايا الفقاريات.	
-3	تغيرات في تسلسل النيوكليوتيدات على مستوى الجين.	
-4	المجموعه الكاملة للمعلومات الوراثية البشرية ويشمل عشرات الآلاف من الجينات.	
-5	مجموع التقنيات الحديثة التي تسمح بإجراء العديد من الاختبارات على الاجنة مثل فحص السائل الأمنيوني أو فحص خلايا من أنسجة المشيمة.	

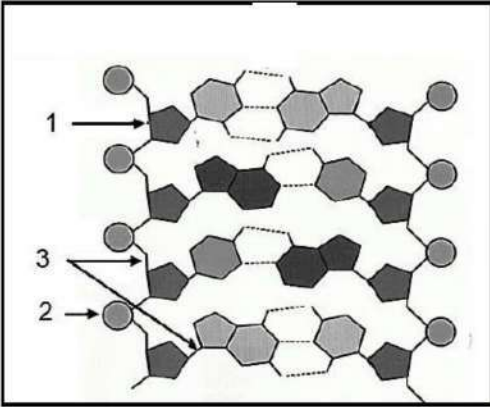
Salah esa

SALAH ESA

معاكم الكومت
صفوة الكومت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب

أولاً : يمثل الشكل تركيب حمض ال DNA والمطلوب أكمل ما تشير اليه الأرقام

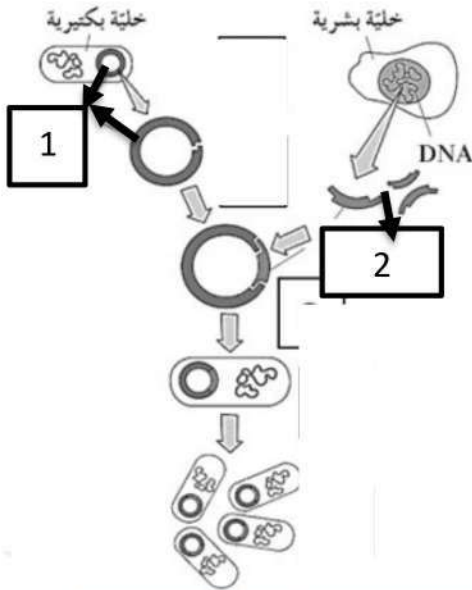


السهم رقم (1) يشير الى :

السهم رقم (2) يشير الى :

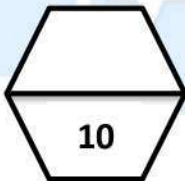
نوع الرابطة في الرقم (3)

- ثانياً : يمثل الشكل خطوات انتاج هرمون الانسولين باستخدام الهندسة الوراثية



الرقم (1) يشير الى

الرقم (2) يشير الى



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية (السؤال الثالث – الرابع – الخامس – السادس)

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط بكل فروعها

السؤال الثالث : (أ) اكتب التعليل العلمي السليم والمناسب لكل مما يأتي : (8 =2 x4)

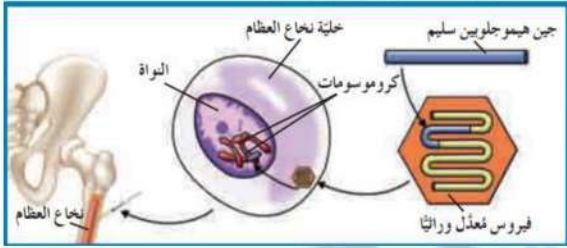
1- ضرورة مرور حمض ال mRNA الأولي في حقيقيات النواة بعملية التشذيب؟

2- يعتبر مرض فقر الدم المنجلي مثال عن طفرة النقطة ؟

3- تسمى أطراف حمض ال DNA الناتجة عن أنزيمات القطع بالأطراف اللاصقة بهذا ؟

4- الإفريقيين متبايني اللاقحة لمرض فقر الدم المنجلي يظهرون مقاومة شديدة لمرض الملاريا ؟

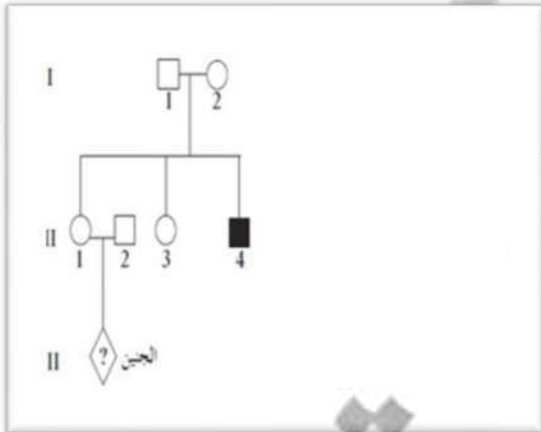
السؤال الثالث (ب) ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب



أولاً يمثل الشكل أحد تطبيقات الهندسة الوراثية في المجال الطبي والمطلوب

1- ما اسم هذه التقنية ؟

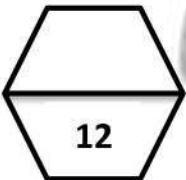
2- لماذا تم استخدام الفيروسات المعدلة وراثياً كناقل في هذه التقنية؟



ثانياً : يمثل الشكل سجل توارث مرض الهيموفيليا المرتبط بالكروموسوم X

1- ما هو التركيب الظاهري للفرد رقم 4 من الجيل الثاني ؟

2- كيف يمكن علاج مرض الهيموفيليا ؟



درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) أكمل جدول المقارنة التالي بحسب وجه المقارنة (6 = 2 x 3)

حقيقيات النواة	أوليات النواة	(1)
		موعد ضبط التعبير الجيني
الورم الخبيث	الورم الحميد	(2)
		القدرة على الانبثاث
خلايا النسيج الطلائي للأنتى	كريات الدم البيضاء للأنتى	(3)
		شكل كروموسوم X المعطل

السؤال الرابع (ب) أجب عن الأسئلة التالية (6 = 2 x 3)

1- عدد تطبيقات الهندسة الوراثية في المجال الزراعي ؟ (يكتفى بنقطتين)

-
-

2- اذكر اثنين من أهداف مشروع الجينوم البشري؟

-
-

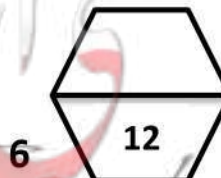
3- يوضح الجدول المقابل احتمال انجاب أبناء مصابين بمرض عمى الألوان والمطلوب

الأب الأم	X^d	Y
X^N	1	2
X^d	3	4

1- اكتب التركيب الجيني والظاهري الفرد رقم (3)
التركيب الظاهري :

التركيب

2- ما هو التركيب الظاهري لكل من الأب والأم ؟



درجة السؤال الرابع

السؤال الخامس (أ) أقرأ العبارات التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب : (6 = 2 x 3) :

1- تنظم الخلايا حقيقية النواة عملية التعبير الجيني من خلال تحديد متى يرتبط أنزيم بلمرة RNA بالمحفز والمطلوب: أكمل الجدول التالي الذي يبين البروتينات المنظمة التي ترتبط بمواقع محددة على حمض ال DNA

أنزيم بلمرة RNA	-----	المنشطات	-----	نوع البروتين
-----	الصامتات	-----	صندوق TATA	موقع الارتباط على ال DNA

2- يتم إنتاج الهجين والكمير باستخدام التقنية الحيوية والمطلوب:

- اذكر طريقة إنتاج الكمير ؟
- ما المقصود بالتقنية الحيوية :

3- مرض الفينيل كيتونوريا من الأمراض الناتجة عن اليات متنحية والمطلوب:

- اكتب رقم الكروموسوم المرتبط بهذا المرض ؟
- ما هي طريقة علاج مرض الفينيل كيتونوريا ؟

السؤال الخامس (ب) ما هي أهمية كل مما يلي (6 = 2 x 3) :

1- الروابط الببتيدية ؟

2- جين قانع الأورام ؟

3- مسبارات حمض ال DNA المشعة ؟



درجة السؤال الخامس

12

السؤال السادس (أ) أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب (6 = 2 x 3)

1- الطفرات الكروموسومية التركيبية تحدث بسبب تغير في بنية الكروموسوم أو تركيبه والمطلوب:

- ما هو سبب حدوث مرض الضمور العضلي النخاعي ؟

• لماذا تعد طفرة الانقلاب أقل ضرراً من طفرتي الزيادة والنقص ؟

2- يسمى تضاعف حمض ال DNA في الانسان تضاعف نصف محافظ والمطلوب :

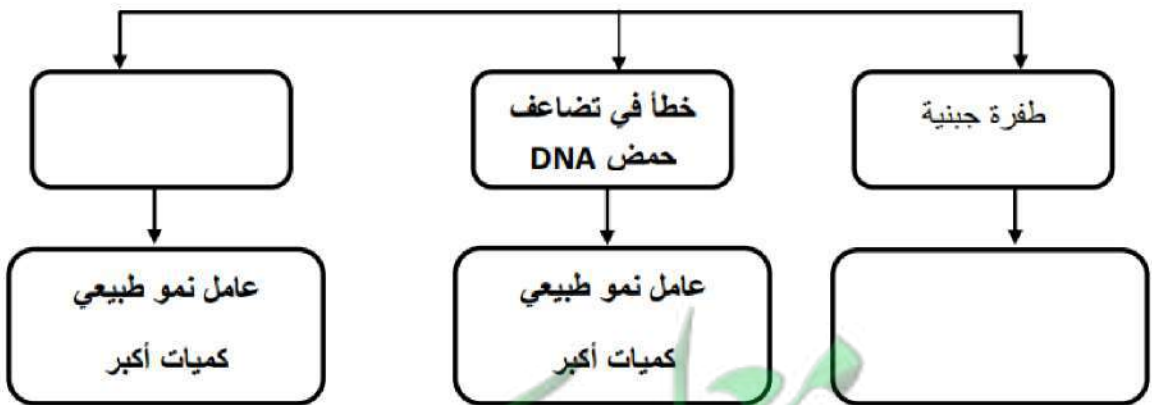
- ما أهمية وجود عدة أشواك تضاعف في ال DNA الخيطي ؟
- ما هو سبب تكوّن فقاعة التضاعف ؟

يعتبر الكروموسومان 21 و 22 من أصغر الكروموسومات الجسمية والمطلوب اكتب الأمراض التي ترتبط بهذان الكروموسومان.

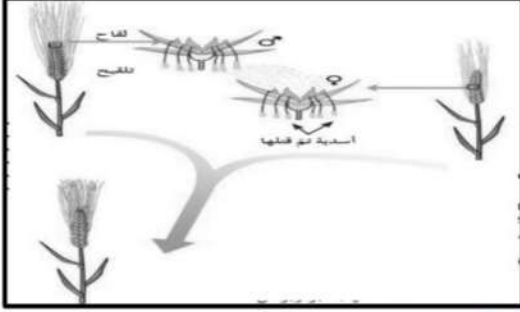
- الكروموسوم 21 :
- الكروموسوم 22 :

السؤال السادس (ب) أجب عن الأسئلة التالية (6 = 2 x 3)

1- أكمل خريطة المفاهيم التالية التي تمثل طرق تغير الجين السليم الى جين مسبب للورم



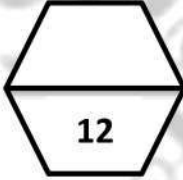
2- يمثل الشكل المقابل طريقة من طرق التربية الانتقائية وهي التهجين والمطلوب :



- نتائج التهجين غير منضبطة فسر ذلك ؟
- عدد عيوب أخرى للتهجين ؟

3- تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم العلمي الذي لا يتناسب مع البقية واذكر السبب
المهاق - الجلاكتوسيميا - الدححة - البله المميت.

- المفهوم المختلف :
- السبب :



درجة السؤال السادس

★ SALAH ESA ★

***** انتهت الأسئلة *****

مفتوحة
معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com