تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة الاختبار الرسمي المعتمد من التوجيه الفني

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

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الثاني عشر
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات: 9 مختلفة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر- العلمي

نسخة معتمدة

في مجال الأحياء نموذج الإجابة

للعام الدراسي 2023 – 2024 م

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني إجباري)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية

وذلك بوضع علامة (✓) أمامها : (6 × 1 = 6 درجات)

6

1- القاعدة النيتروجينية التي ينفرد بها حمض DNA : ص19

✓ ثايمين ☐ جوانين

☐ يوراسيل ☐ أدينين

2- تحتاج بكتيريا ايشريشيا كولاي إلى إنزيمات هاضمة لسكر اللاكتوز عددها: ص36

☐ أربعة ☐ إثنان

☐ خمسة ✓ ثلاثة

3- بروتينات ترتبط بالجينات في مواقع المعززات وتحدد أي الجينات ستُنسخ وتضبط عملية النسخ: ص41

☐ صامتات ☐ كابحات

✓ منشطات ☐ مساعد منشطات

4- حالة الضمور العضلي النخاعي ناتج عن طفرة : ص44

☐ زيادة ☐ انقلاب

☐ انتقال ✓ نقص

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

5- المعادلة العامة لعدد الكروموسومات لخلية جسمية ذكرية في الإنسان هي : ص78

☐ 44XX ✓ 44XY ☐ 22X ☐ 22Y

نموذج الإجابة

6- أحد الاضطرابات الجينية التي تسبب تراكم الدهون في الخلايا العصبية في الدماغ والحبل الشوكي وإلحاق الضرر بها : ص83

✓ البله المميت ☐ هانتنجتون

☐ فقر الدم المنجلي ☐ التليف الحويصلي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تحت إشراف القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية : (6 x 1 = 6 درجات)

6

م	العبـــــــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	السلالة R الخشنة من بكتيريا ستربتوكوكس نومونيا ليس لها غطاء مخاطي. ص15	✓
2	تبدأ عملية التضاعف في طرف وتنتهي في الطرف الآخر من جزئ حمض DNA. ص23	X
3	يضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة خلال مختلف مراحل التعبير الجيني. ص38	✓
4	تحدث الطفرات بشكل عشوائي ونتائجها غير متوقعة. ص51	✓
5	مرض الفينيل كيتونوريا ناتج من الاختلالات الجينية السائدة لدى الإنسان. ص82	X
6	الإفريقيين متباينى اللاقحة لمرض فقر الدم المنجلي يُظهرون مقاومة شديدة لمرض الملاريا. ص89	✓

12

درجة السؤال الأول

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

السؤال الثاني : (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية : (5 X 1 = 5 درجات)

5

نموذج الإجابة

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
1	قانون ينص على أن كمية الأدينين تتساوى دائماً مع كمية الثايمين وكمية الجوانين تتساوى دائماً مع كمية السيتوسين. ص19	قانون شارجاف
2	أجزاء تُشفر(تُترجم) إلى بروتينات في حمض mRNA الأولي في الخلايا حقيقية النواة. ص29	الإكسونات
3	نوع الرابطة التي تربط بين الاحماض الأمينية عند بناء البروتين. ص31	ببتيدية
4	تغيرات في تسلسل النيوكليوتيدات على مستوى الجين. ص48	طفرة جينية
5	حالة ينتج عنها نقص الصبغ في الجلد والشعر والعينين والرموش. ص84	المهاق الألبينو

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب : (3 x 2 = 6 درجات)

6

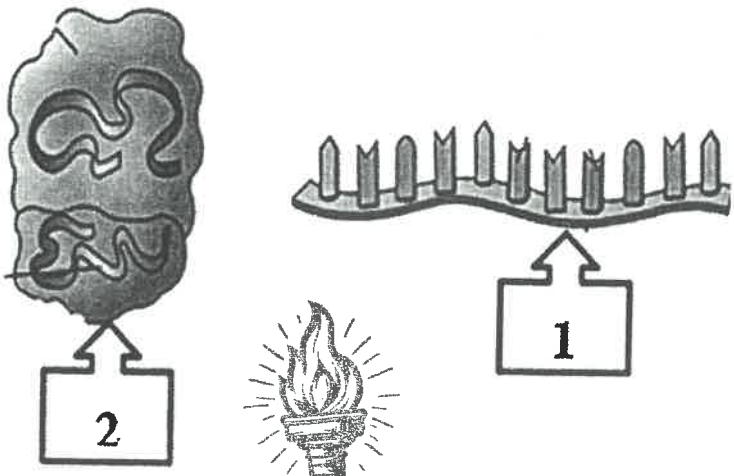
أولاً: يوضح الشكل أنواع الحمض النووي RNA ، والمطلوب : ص27

- اسم الحمض للرقم (1) :

RNA الرسول / mRNA

- اسم الحمض للرقم (2) :

RNA الرايبوسومي / rRNA

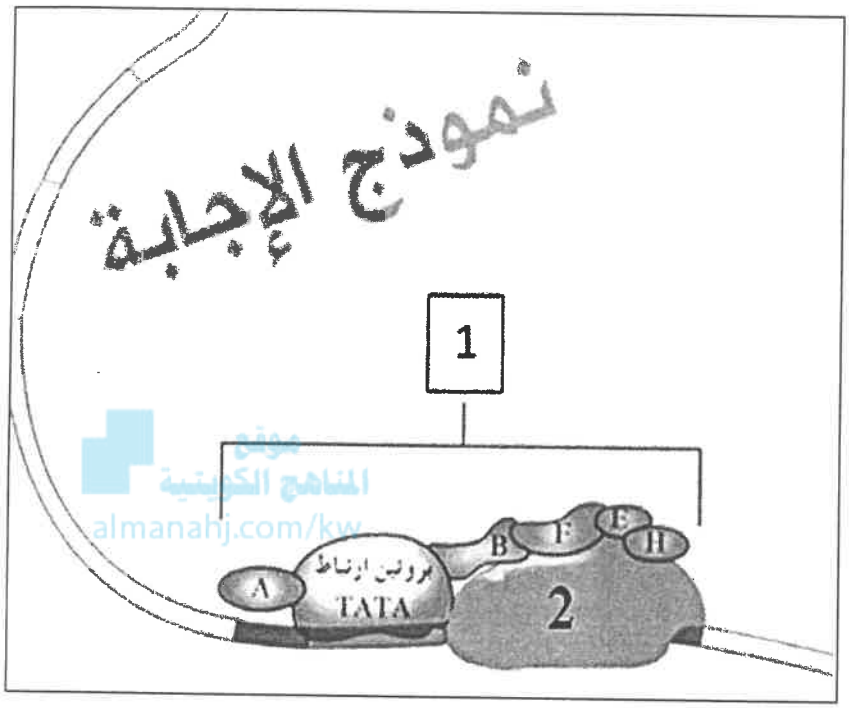


وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

ثانياً: يوضح الشكل أحد مراحل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة ، والمطلوب :

ص40



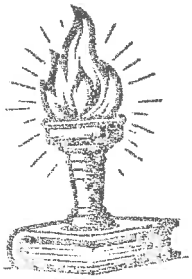
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- يشير الرقم (1) إلى :

مركب عامل النسخ

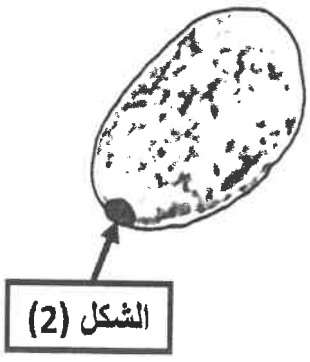
- يشير الرقم (2) إلى :

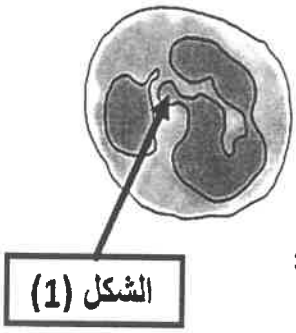
إنزيم بلمرة حمض RNA



كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

ثالثاً: يوضح الشكل المقابل الكروموسوم الجنسي الأنثوي X المعطل، والمطلوب : ص79



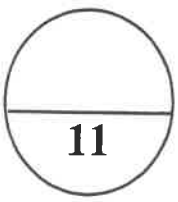


- شكل الكروموسوم المشار إليه بالسهم رقم (1) :

عصا الطبل.

- شكل الكروموسوم المشار إليه بالسهم رقم (2) :

جسم بار.



درجة السؤال الثاني

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

نموذج الإجابة

6

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً : (3 × 2 = 6 درجات)

1- إنزيم الهيليكيز يؤدي دوراً مهماً في عملية تضاعف DNA . ص23

يعمل على حل التفاف اللولب المزدوج وفصل شريطي حمض DNA قبل البدء بعملية التضاعف / يفصل اللولب المزدوج لحمض DNA عند نقطة معينة / يكسر الروابط الهيدروجينية التي تربط القواعد المتكاملة.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- جميع الخلايا تحتوي نفس الجينات ولكنها لا تنتج نفس البروتينات. ص35

لأن الجينات في كل خلية لديها آليات تنظيمية تحفز بدء عمل الجينات أو توقفه. / اختلاف التعبير الجيني

3- ترتفع نسبة ظهور الأمراض في الأجيال الناتجة من زواج الأقارب . ص90

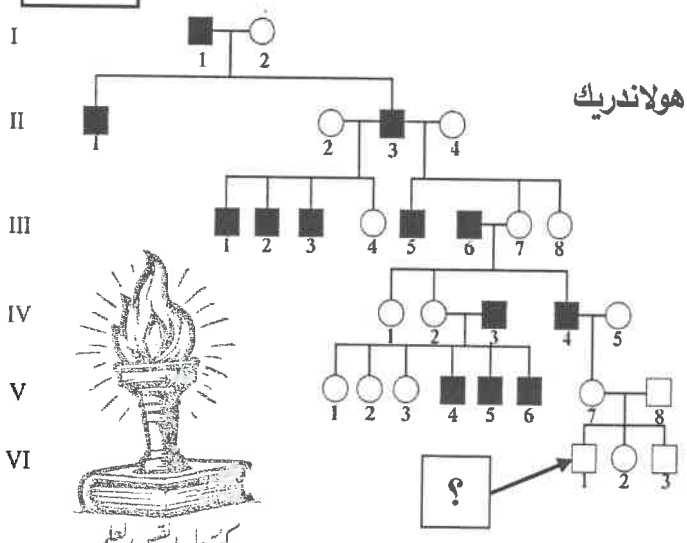
لأن زواج الأقارب يعطى فرصة كبيرة لظهور الأليلات المتنحية الضارة في الأجيال الجديدة.

لأن زواج الأقارب يؤدي إلى خلط الجينات.

السؤال الثالث : (ب) دراسة سجل النسب : (5 درجات)

5

- يوضح الشكل المقابل سجل النسب لتوارث مرض فرط إشعار صوان الأذن في عائلة ما ، والمطلوب: ص87



1- ما اسم الجينات التي يعبّر عنها المرض ؟ جينات هولاندريك

2- ضع خطاً تحت الإجابة الصحيحة:

أ- يعتبر هذا المرض من الأمراض :

(غير المرتبطة بالجنس – المرتبطة بالجنس) .

ب- هل يُوَرّث هذا المرض للإناث؟

(نعم – لا) .

ج- الأعراض التي تظهر على المصابين :

(وجود شعر طويل وكثيف غير طبيعي على أطراف الأذنين – التحام شحمة الأذن).

د- التركيب الظاهري للفرد رقم 1 من الجيل VI والمشار إليه بالسهم يكون ذكر (سليم – مصاب)

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

11

درجة السؤال الثالث

السؤال الرابع : (أ) اقرأ العبارات العلمية التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

(5 درجات)

5

1-(تُحدد خصائص البروتينات تبعًا لنوع الأحماض الأمينية) ، والمطلوب : ص29،30

- املأ الفراغات بالكودون المناسب للعبارات التالية :

أ- رمز الكودون الذي يحدد البدء لصنع البروتين **AUG** . (AUG – AUC)

ب- رمز الكودون الذي يحدد نهاية سلسلة عديد الببتيد **UAA** . (UAA – AAG – UAG – UGA)

نموذج الإجابة
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2- (متلازمة تيرنر مثالاً للطفرة الكروموسومية العددية) ، والمطلوب : ص47

- حدد الإجابة الصحيحة :

أ- جنس الشخص المصاب بالمتلازمة. (ذكر – أنثى)

ب- كم العدد الكروموسومي للمصاب ؟ (47 – 45 – 46)

3- مرض الدحدحة من الأمراض الوراثية غير المرتبطة بالجنس ، والمطلوب : ص83-84

-ما أهم الأعراض المصاحبة للمرض ؟ يصيب الهيكل العظمي ويتسم بتعظم غضروفي باطني يؤدي إلى قصر القامة بشكل غير طبيعي / القزامة.

السؤال الرابع : (ب) ما أهمية كل من : (3 x 2 = 6 درجات)

6

1- الرابطة التساهمية بين السكر الخماسي ومجموعة الفوسفات في حمض DNA. ص20

رابطة قوية تربط بينهما وتعمل على تكوين هيكل يُشكّل جانبي السلم الحلزوني .

2- الجينات القامعة للأورام . ص53

منع نمو خلايا الأورام السرطانية وتعرف بمضاد جين الأورام.

3- سجل النسب . ص81

- مخطط يوضح كيفية انتقال الصفات من جيل إلى آخر في العائلة.

أو مخطط يسمح للعلماء بتتبع ما قد يحصل من اختلالات وأمراض وراثية في العائلة.

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

11

درجة السؤال الرابع

6

السؤال الخامس : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً : (6 x 1 = 6 درجات)

نموذج الإجابة

وجه المقارنة	DNA البكتيريوفاج	الغلاف البروتيني للبكتيريوفاج
اسم المادة المشعة في تجربة هيرشي وتشيس ص16	فسفور 32 المشع / P / فوسفور	كبريت 35 المشع / S / كبريت
وجه المقارنة	الكروموسوم الجنسي X	الكروموسوم الجنسي Y
عدد الجينات المحمولة عليه (كثير – قليل) ص84	كثير	قليل
وجه المقارنة	تليّف النسيج العصبي	التليّف الحويصلي
رقم الكروموسوم الحامل لجين المرض ص77،88	22	7

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

5

السؤال الخامس : (ب) أجب عن الأسئلة التالية : (5 درجات)

1 -اذكر أنواع طفرة الانتقال: ص44،45

☐ الروبرتسوني .

☐ المتبادل / غير الروبرتسوني.

2- عدد أنواع الأورام السرطانية: ص52

☐ حميدة.

☐ خبيثة .

☐ سرطانية

3- اكتب رمز الأليل الطافر لمرض فقر الدم المنجلي ؟ Hb^S ص81

Hb ← Hb^S

11

درجة السؤال الخامس

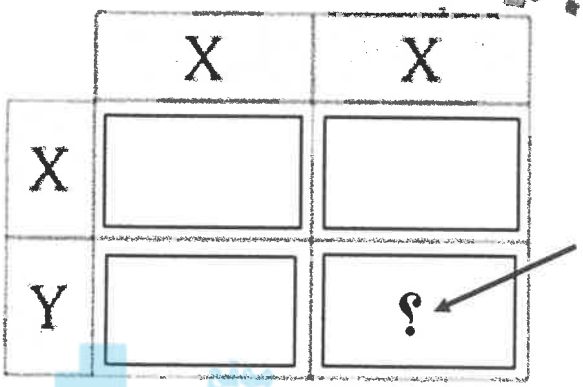
وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

6

السؤال السادس : (أ) تطبيقات وراثية : (6 درجات)

1- الجدول الذي أمامك يوضح توزيع الأمشاج وتكوين اللاقحات في الانسان ، والمطلوب : ص78



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أ- ضع خطاً تحت الإجابة المناسبة :

- التركيب الجيني للفرد المشار إليه بالسهم يكون :

(XX – XY) .

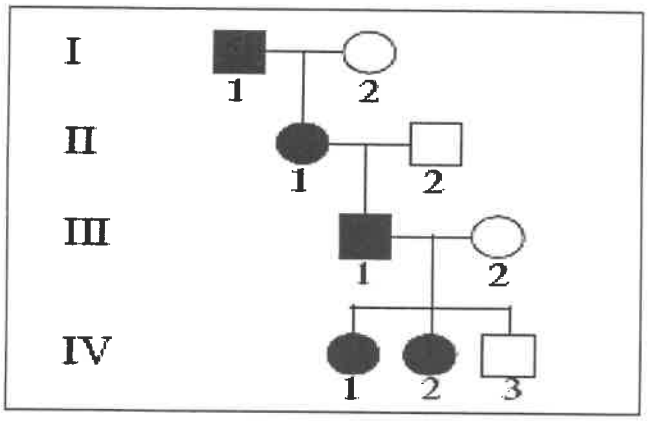
- كم نوع من الكروموسومات الجنسية للحيوان المنوي ؟

(نوعين X و Y – نوع Y – نوع X) .

- نسبة الأفراد الناتجة من الذكور والإناث ؟

(25% إناث و 75% ذكور – 50% ذكور و 50% إناث – 100% إناث)

2- يوضح سجل النسب الذي أمامك لعائلة يعاني بعض أفرادها مرض كساح الأطفال المقاوم للفيتامين D ، والمطلوب : ص86،87



أ- املأ الفراغات بالعبارة أو الكلمة المناسبة علمياً:

- نوع الأليل المسبب لهذا المرض سائد.

(متنح – سائد).

- التركيب الظاهري للفرد رقم 2 من الجيل III أنثى سليمة.

(حاملة للمرض – مصابة – سليمة)

ب- ما سبب اختلاف هذا المرض عن غيره من أمراض الكساح ؟

لأنه لا يستجيب للعلاج بواسطة فيتامين D.

وكيل القسم العلمي لموجهي التربية

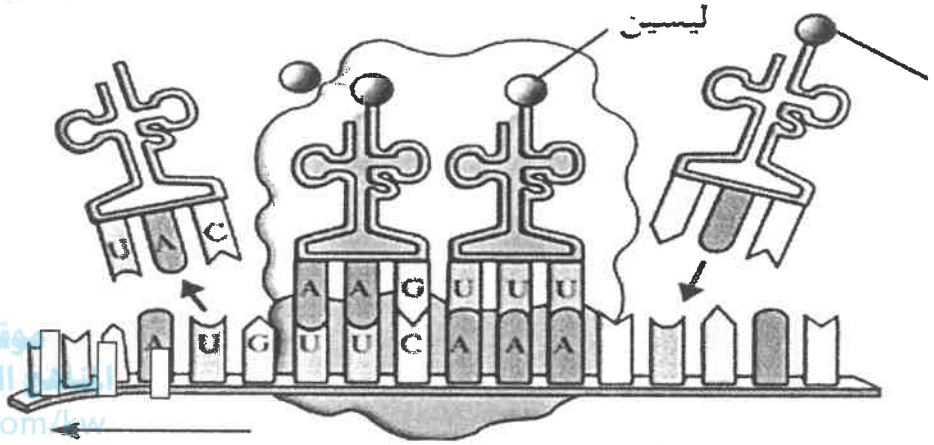
5

السؤال السادس: (ب) ادرس الأشكال جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية:

(5 درجات)

نموذج الإجابة

1- يوضح الشكل المقابل أحد مراحل تصنيع البروتين ، والمطلوب: ص29-32

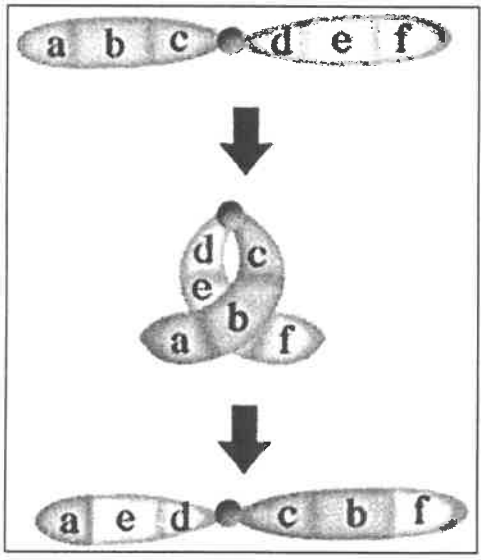


موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

- ضع خطاً تحت الإجابة المناسبة :

- اسم المرحلة (البدء – **الاستطالة** – الانتهاء) .
- تُقرأ الشفرة الوراثية بـِ (أربعة – **ثلاثة** – خمسة) قواعد في كل مرة تمثل كودوناً.

2- يوضح الشكل أحد أنواع الطفرات الكروموسومية ، والمطلوب: ص45



- املأ الفراغات بالعبارة أو الكلمة المناسبة علمياً:

- نوع الطفرة الكروموسومية **تركيبية** (عددية – **تركيبية**).
- نمط الطفرة **انقلاب** (زيادة – نقص – **انقلاب**).
- تأثير الطفرة **أقل** (**أقل** – أكثر) ضرراً عن باقي الطفرات .

11

درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم