تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر - العلمي في مادة الأحياء

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 أحياء في الفصل الثاني

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة: الأحياء
الصف: الثاني عشر- العلمي
الزمن: ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف الثاني عشر - العلمي

في مادة الأحياء

للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م

ملاحظة هامة: عدد صفحات الامتحان (٨) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى: الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني إجباري)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات الآتية وذلك بوضع علامة (✓) أمامها: (٦ × ١ = ٦ درجات)

٦

١- القاعدة النيتروجينيّة التي ينفرد بها حمض DNA: ص١٩

☐ أدينين
☑ ثايمين
☐ سيتوسين
☐ جوانين

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢- نوع السكّر في حمض DNA: ص٢٧

☐ ثلاثي الكربون
☐ رباعي الكربون
☐ سداسي الكربون
☑ خماسي الكربون منقوص الأكسجين

٣-الانتهاء من عمليّة تصنيع البروتين يُؤدّي إلى: ص32

☐ تكوين الرّايبوسوم المُفعّل
☐ استوار ارتباط الوحدتين الأساسيّتين للرّايبوسوم
☑ تفكيك الرايبوسوم إلى وحدتيه الأساسيتين
☐ استوار ارتباط عديد الببتيد بالرّايبوسوم المُفعّل

٤- تُعرَّف عمليّة تنشيط الجين التي تؤدي إلى تصنيع الخلايا للبروتين بـ : ص٣٦

☐ إيقاف عمل الجين ☐ التضاعف

☐ البيورينات ☑ **التعبير الجيني**

٥- طفرة كروموسوميّة تركيبيّة تحدث عند كسر جزء من الكروموسوم ثمّ إنتقاله إلى كروموسوم آخر مماثل له: ص٤٤

☐ انقلاب ☐ زيادة

☑ **انتقال** ☐ نقص

٦- الكروموسوم الجسمي رقم ٩ لدى الإنسان يحمل الجين المسؤول عن: ص٧٧

☐ أحد أنواع اللوكيميا ☑ **تحديد فصيلة الدم**

☐ هانتنجتون ☐ الدحدحة

السؤال الأول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة

لكل عبارة من العبارات الآتية: (٦ × ١ = ٦ درجات)

٦

م	العبـــــــــــارة	الإجابـــة
١	استطاع العلماء اكتشاف تركيب حمض DNA من خلال تصويره بأشعّة X.	✓ ص١٨
٢	الكودون AUG يعتبر من الكودونات التي لا تشفر لأي حمض أميني وتدل على التوقف.	X ص٣٠
٣	العديد من البروتينات هي إنزيمات تحفّز التفاعلات الكيميائيّة وتنظّمها.	✓ ص٣٣
٤	تركيب الخلية ووظيفتها لا تتأثّر بتغيّر الجين فيها.	X ص٣٥
٥	لا يمكن أن تنتقل الطّفرات التي في الأمشاج إلى الأبناء من آبائهم المُصابين بها.	X ص٤٨
٦	يُعتبَر الكروموسومان ٢١ و٢٢ أصغر الكروموسومات الجسمية لدى الإنسان.	✓ ص٧٧

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

درجة السؤال الأول ١٢

السؤال الثاني:(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات الآتية:

	(٥ X ١ = ٥ درجات)
٥	

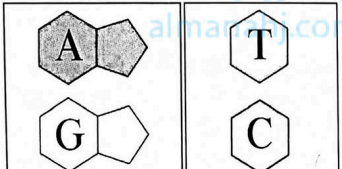
م	العبـــــــــــارة	المصطلح العلمي
١	المُكوّن الأساسي للأحماض النووية DNA وRNA وهو تألف من سكر خماسي الكربون مذ قوص الأكسجين في حمض DNA والأوراسيل في حمض RNA ومجموعة فوسفات وقاعدة نيتروجينية واحدة.	**النيوكليوتيد ص١٨**
٢	مقاطع من حمض DNA مكونة من تتابعات من النيوكليوتيدات.	**الجينات ص٢٦**
٣	يُغيّر إدخال النّيوكليوتيدات أو نقصها تتابع القواعد ما يُؤدّي إلى إزاحة إطار القراءة في الرّسالة الوراثيّة.	**طفرة إزاحة الإطار ص٤٩**
٤	كُتلة من الخلايا تنتج بعد تكاثر الخلايا السرطانيّة.	**ورم ص٥٢**
٥	خاصيّة تعطيل الكروموسوم X في الخليّة الأنثويّة.	**عدم فاعلية الكروموسوم X ص٧٩**

كنترول القسم العلمي
لجنة تقويم الدرجات

السؤال الثاني:(ب) ادرس الأشكال الآتية جيدا ثم أجب عن المطلوب: (٣ x ٢= ٦ درجات)

٦	

أولاً-يُوضح الشّكل المُقابل القواعد النيتروجينيّة، والمطلوب: ص١٩



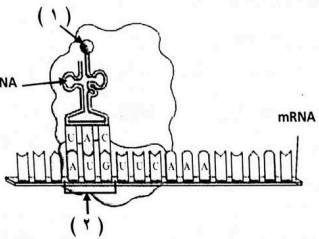
(٢) (١)

أ-المجموعة التي تنتمي لها القواعد النيتروجينيّة في الشكل رقم (١) تُسمّى:
البيريميدينات. أو / جزيئات حلقية مفردة.

ب-المجموعة التي تنتمي لها القواعد النيتروجينيّة في الشكل رقم (٢) تُسمّى:
البيورينات. أو / جزيئات حلقية مزدوجة.

وزارة التربية

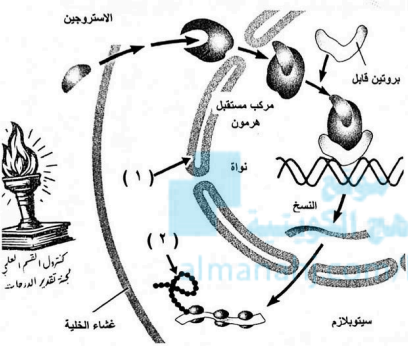
ثانيًا- يُوضح الشّكل المُقابل الرايبوسوم المفعّل وبدء عمليّة الترجمة، والمطلوب: **ص٣١**



أ-يُشير السهم رقم (١) إلى:
الحمض الأميني الأول.
أو / ميثيونين.

ب-يُشير السهم رقم (٢) إلى:
كودون البدء.
أو / كودون. أو / شفرة.

ثالثًا- يُوضح الشّكل المُقابل ضبط التعبير الجيني من خلال هرمون الإستروجين، والمطلوب: **ص٤٢**



أ-يُشير السهم رقم (١) إلى:
غشاء نووي.

ب-يُشير السهم رقم (٢) إلى:
البروتين/عديد الببتيد

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

درجة السؤال الثاني
١١

المجموعة الثانية: الأسئلة المقالية

اختر ثلاثة أسئلة بفروعها

(السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس)

==========

٦

السؤال الثالث: (أ) **علل لما يأتي تعليلا علميا سليما: (٣ × ٢ = ٦ درجات)**

١-توصف عمليّة تضاعف حمض DNA بأنها تضاعف نصف مُحافظ (أو جزئي). **ص٢٥**

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

٢- تتوقف عملية النسخ في حقيقيات النواة عند إرتباط بروتين الكابح بالصامتات. **ص٤١**

لإن المنشطات تصبح غير قادرة على الارتباط بحمض DNA.

٣- طفرة الانقلاب تُسبّب ضرراً أقل من أنماط الطّفرات الأخرى. **ص٤٥**

لأنها تغير في ترتيب الجينات في الكروموسوم. أو/ لا تغير في عدد الجينات التي يحتوي عليها.

السؤال الثالث: (**ب**) **اقرأ العبارات العلمية الآتية جيدا ثم أجب عن المطلوب: (٥ درجات)**

٥

١- " يوجد تشابه أساسي بين الخلايا الأولية و الخلايا حقيقية النواة و يوجد الاختلاف أيضاً ". **ص٣٧**

والمطلوب:

- أي من هذه الخلايا (أولية النواة–حقيقية النواة) مجوع جيناتها أكبر؟ **الخلايا حقيقية النواة.**

٢- " تسبب الطفرات تغيّر في شكل جناح ذبابة الفاكهة ". **ص٤٤**

والمطلوب:

أ- اذكر نمط الطفرة التي ينتج عنها تغيّر شكل جناح ذبابة الفاكهة ؟ **النقص.**

ب- ما هو شكل جناح ذبابة الفاكهة الناتج عن هذه الطفرة؟ **متعرج.**

٣- " يُعتبر مرض فقر الدّم المنجلي مثالاً للطّفرات الجينيّة ". **ص٥٠**

والمطلوب:

أ- ماذا تُسمّى هذه الطّفرة؟ **طفرة النقطة / الاستبدال.**

ب-ما اسم الحمض الأميني الذي يحل محل حمض الجلوتاميك في مرض فقر الدم المنجلي؟ **الفالين.**

٨

السؤال الرابع: (أ) **قارن بإكمال الجدول الآتي حسب المطلوب علميا:** (٤ × ٢ = ٨ **درجات**)

وجه المقارنة	بكتيريا S الملساء	بكتيريا R الخشنة
تسبب التهاب رئوي للفئران في تجربة جريفث **ص١٤**	**نعم**	**لا**
وجه المقارنة	السكّر الخماسي ومجموعة الفوسفات	بين كلّ قاعدتين نيتروجينيّتين لشريطي DNA
اسم (نوع) الرابطة الكيميائيّة **ص٢٠**	**تساهمية أو / قوية**	**هيدروجينية أو / ضعيفة**
وجه المقارنة	أصابع أقدام البط	أصابع الدجاج
وجود أغشية بين الأصابع **ص٣٤**	**توجد**	**لا توجد**
وجه المقارنة	XY	XX
حدد الجنس (ذكر / أنثى) **ص٧٨**	**ذكر**	**أنثى**

٣

السؤال الرابع: (**ب**) **ما أهمية كلا من:** (٣ × ١ = ٣ **درجات**)

١- أوّيم بلوة حمض DNA أثناء عملية تضاعف DNA؟ (**يكتفي بنقطة واحدة**) **ص٢٣**

يتحرك على طول كل من شريطي حمض DNA **م ضيفا نيوكليوتيدات للقواعد المكـ شوفة بحـ سب نظام ازدواج القواعد. أو/ بناء الـ شق المكمل لـ شريط** DNA. **أو/ التدقيق اللغوي. أو/ إ ضافة نيوكليوتيدات للقواعد المكشوفة.**

2- الكودون UAA؟ **ص٣٠**

يوقف عملية الترجمة. أو/ يوقف عملية بناء البروتين. أو/ يحدد نهاية سلسلة عديد الببتيدات.

٣- تتابع القواعد النيتروجينيّة في الجينات؟ **ص٧٧**

يحدد الكثير من الصفات وتركيبات جزيئات البروتينات في خلايا الجسم.

درجة السؤال الرابع

١١

٦

١- السؤال الخامس: (أ) **اقرأ العبارات العلمية الآتية جيدا ثم أجب عن المطلوب**: (٦ **درجات**)

١- " تُعتبر عمليّة تشذيب حمض RNA خطوة مهمة في عمليّة تصنيع البروتينات في الخلايا حقيقيّة النواة". المطلوب أن تجيب عن العبارات التالية بكتابة **نعم** أو **لا**: **ص٢٩-٣١**

أ-هل تحدث عملية التشذيب داخل النواة؟ **نعم**.

ب-هل تحدث عمليّة التّشذيب قبل عمليةّ التّرجمة؟ **نعم**.

٢- " يتألّف الرايبوسوم من وحدتين كبيرة وصغيرة، ترتبطان ببعضهما فقط أثناء عمليّة الترجمة "، والمطلوب:

اختر من بين القوسين **نوع حمض RNA** الذي يرتبط بكلّ وحدة في الرايبوسوم (RNA الناقل – الرسول):

أ-الوحدة الرايبوسوميّة **الكبرى**: tRNA. **أو / RNA الناقل**. **ص٣١**

ب-الوحدة الرايبوسوميّة **الصغرى**: mRNA. **أو / RNA الرسول**.

٣- تحتوي خلايا الإنسان الجسمية على ٤٦ كروموسوم .والمطلوب: ص٧٨

أ- حدد التركيب الجيني للفرد (١) وذلك من خلال مربع بانت المقابل:

XX . أو/ أنثى.

	X	X
X	(1)	XX
Y	XY	XY

ب- ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين القوسين:

المسئول عن تحديد جنس جنين الإنسان هو (**الذكر** – الأنثى).

٥

السؤال الخامس: (**ب**) **أجب عن الأسئلة الآتية**: (**٥ درجات**)

١-اذكر القواعد النيتروجينية الوريديدينية ذات الحلقية المفردة في حمض DNA: **ص١٩**

- **الثايمين** T
- **السايتوسين** C

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢- اذكر أنواع طفرة الانتقال: **ص٤٥**

- **الانتقال الروبرتسوني**
- **الانتقال الغير روبرتسوني/ المتبادل**

٣- اذكر أحد الأشكال المختلفة للكروموسوم X المعطل عند الإناث؟ (**يكتفى بنقطة واحدة**) **ص٧٩**

عصا الطبل. أو/ جسم بار.

كتنول القسم العلمي
لجنة تقرير الدرجات

درجة السؤال الخامس

١١

وزارة التربية

٦

السؤال السادس: (أ) **أجب عن الأسئلة الآتية**: **(٦ درجات)**

١- اكتب اسم الإنزيم المسئول عن أداء الوظائف التالية: **ص٢٣**

أ- فصل اللولب المزدوج عند نقطة معينة: **الهيليكيز**.

ب-إضافة نيوكليوتيدات للقواعد المكشوفة على طول شريطي DNA : **إنزيم بلمرة** DNA.

٢- حدّد نوع الخلية **(أوليّة النواة – حقيقيّة النواة)** التي يتم فيها ضبط التعبير الجيني حسب الآتي: **ص٣٨**

أ- قبل عمليّة النسخ وبعدها: **أولية النواة**.

ب- خلال مختلف مراحل التعبير الجيني: **حقيقية النواة**.

3- عدّد أنماط الطفرات الكروموسومية التركيبية: **(يكتفى بنقطتين)** **ص٤٤-٤٥**

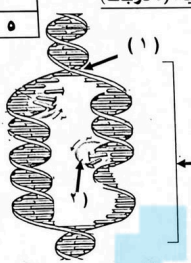
- **النقص**
- **الانتقال**
- **الزيادة / التكرار**
- **الانقلاب**

٥

السؤال السادس: **(ب) لاحظ الأشكال جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية**: **(٥ درجات)**

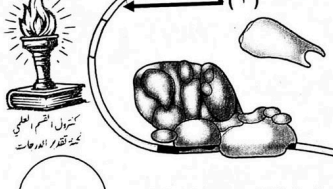
أولاً- الشّكل المقابل يُمثل عمليّة تضاعف حمض DNA، والمطلوب:

اكتب أسماء الأجزاء المُشار إليها بالأرقام التالية: **ص٢٣-٢٤**



- يشير السهم رقم (١) إلى : **شوكة تضاعف**.
- يشير السهم رقم (٢) إلى : **إنزيم بلمرة الـ** DNA.
- يشير السهم رقم (٣) إلى : **فقاعة التضاعف**.

ثانياً- الشّكل المقابل يُمثل ضبط التعبير الجيني في حقيقيّات النواة، **والمطلوب**: ص٤١



- يشير السهم رقم (١) إلى : **الكابح**.
- يشير السهم رقم (٢) إلى : **الصامت**.

وزارة التربية
إدارة التوجيه الفني للعلوم

*** **انتهت الأسئلة** *** درجة السؤال السادس

١١