

نماذج امتحانات القصير الثاني الصف الثاني عشر أحياء فصل ثاني

كتاب الطالب من الصفحة 34 الى الصفحة 54

حمل التطبيق



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play



Available on the
Mac App Store



Available on
Windows Store



الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (1)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم : الصف : 12 /

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2)

1- بروتين يرتبط بحمض DNA , ويمنع انزيم بلمرة حمض RNA من الارتباط بالمحفز:

☐ المحفز

☐ الصامت

☒ الكابح

☐ بروتين ارتباط TATA

2- نمط الأجنحة المتعرجة في ذبابة الفاكهة مثال عن طفرة:

☐ الانتقال

☐ الانقلاب

☒ النقص

☐ الزيادة

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة (1 = 1 × 1) درجة:

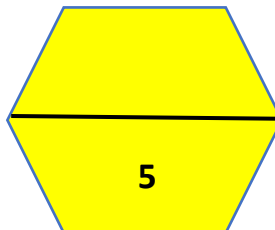
المقارنة	أوليات النواة	حقيقيات النواة
موعد ضبط التعبير الجيني	قبل النسخ وبعده	خلال مختلف مراحل التعبير الجيني

ب: أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 × 2) درجتان

1- ماهي الطرق الأساسية التي يصبح فيها الجين السليم مسبباً للأورام ؟
طفره جينية - خطأ تضاعف ال DNA - تغير موقع الجين

2- متلازمة تيرنر أحد أنواع الطفرات الكروموسومية العددية والمطلوب.

- ما هو جنس المصاب ؟ **أنثى**
- ما هي أعراض متلازمة تيرنر ؟ **متخلفة النمو - عاقرى**



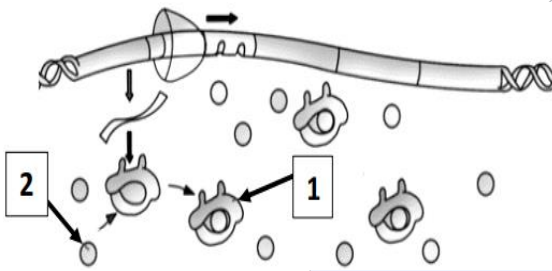


الإدارة العامة	اختبار قصير (الأول)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (2)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والبيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: يوضح آلية ضبط التعبير الجيني في أوليات النواة

أكمل البيانات على الرسم ($2 = 1 \times 2$)



1- يشير الى : **كاسح غير نشط** .

2- يشير الى : **سكراكتور** .

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة ($1 = 1 \times 1$) درجة:

المقارنة	الأورام الحميدة	الأورام الخبيثة
القدرة على الانبثاث	غير قادرة	قادر

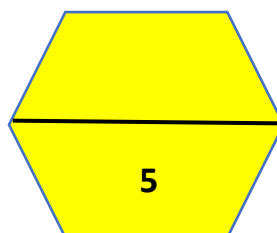
ب: أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب ($2 = 1 \times 2$) درجتان

1- تنظم الخلايا حقيقية النواة عملية التعبير الجيني من خلال تحديد متى يرتبط أنزيم بلمرة RNA بالمحفز والمطلوب: أكمّل الجدول التالي

نوع البروتين	المنشطات	الكابحات
موقع الارتباط على ال DNA	المحفز	الصامت

2- لماذا تعتبر طفرة الانقلاب أقل ضرراً من طفرتي الزيادة والنقص ؟

لأنه يغير ترتيب الجينات وليس عددها.



Salahesa

الاضغرات

جينية

كروموسومية

عددية

تركيبية

a|b|c d|e|f

نقص

نقص الجين في ذبابة الفاكهة

أ. النقص

a|c d|e|f

مرض الضمور البقاعي

بسبب نقص بروتين SMN على الكروموسوم 5

الذي يسبب الوفاة

ب. الزيادة. العين قضيبة الشكل في ذبابة الفاكهة

a|b|c d|e|f

ج. الانتقال :

متبادل

أوبيرتسوني

a|e|d c|b|f

د. الانقلاب

الأقل ضرراً لأنه يغير ترتيب الجينات وليس لعدد.

الاضغرات العددية

متلازمة كلاينفلتر
الذكر

متلازمة تيرنر
الإناث

متلازمة داون
الذكر والإناث

الجنس

السبب

زيادة كروموسوم X

فقد نسخة كروموسوم X

وجود كروموسوم
اضاعفي في الكروموسوم 21

التركيب

44. XX Y

X. 44

45. XX

الكروموسوم

44. XXX Y

45. XY

الأعراض

ملاصق أوتوية
عاصر

عاصر
متخلفة الخو

وجه مميز
تشوه في القلب
تخلف عقلي
تخلف جسدي

بروتينات	تتابعات أو جزيئات الـ DNA
أ. أنزيم بلمرة الـ RNA	١. المحفز
ب. بروتين ارتباط الـ TATA	٢. صندوق الـ TATA
ج. المنشطات [ضبط]	٣. المعززات
د. الكابتات [انقاف]	٤. الصمامات
هـ. مساعد المنشط - عوامل النسخ [تنشيط]	



الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (3)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: أكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي ($2 = 1 \times 2$) درجتان

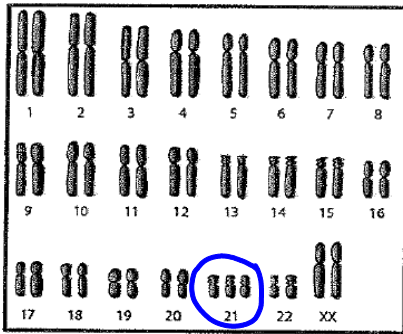
1- تتابعات محددة في منطقة المحفز لها دور في اطلاق عملية النسخ.	هندوق TATA
2- قواعد المسرطنات التي تتشابه كيميائياً مع قواعد ال DNA .	القواعد الخوازية

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً ($1 = 1 \times 1$) درجة:

1- جميع خلايا الكائن الحي تحتوي على الجينات نفسها لكن لا تنتج البروتينات نفسها ؟

لوجود آليات تنظيمية تحفز نسخ الجين أو توقفه .

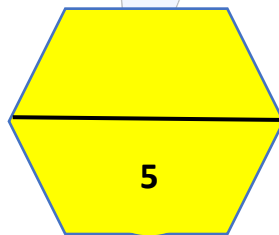
ب: الشكل المقابل يمثل طفرة كرموسومية عددية و أجب عن المطلوب ($2 = 1 \times 2$) درجتان



1- ما اسم المتلازمة في الصورة؟ متلازمة داون

2- اذكر اثنين من أعراض متلازمة داون ؟

- تخلف في النمو الجسدي
- تشوه في القلب





الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (4)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2) درجتان

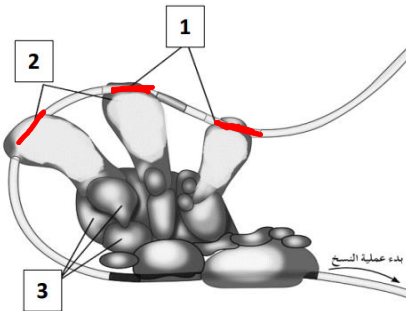
1- تتجاوب الخلايا السرطانية مع إشارات وقف الانقسام.	X
2- بعد هضم كامل اللاكتوز يحدث تنشيط للمحفز.	X

السؤال الثاني: أ- ما أهمية مركب عامل النسخ في ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة ؟

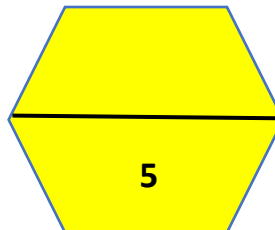
التقاط أنزيم بلمرة RNA لبدء عملية النسخ (1 = 1 × 1) درجة:

ب: أقرأ العبارات التالية ثم أجب عن المطلوب (2 = 1 × 2) درجتان

- تحدث الطفرات الجينية بسبب تغيرات في تسلسل النيوكليوتيدات على مستوى الجين والمطلوب
 - ماذا تسمى الطفرة التي تؤثر في نيوكليوتيد واحد ؟ **طفرة النقطة**
 - ماهي الأنواع الرئيسية من الطفرات الجينية ؟ **الادخال - النقص - الاستبدال**
- يمثل الشكل الخلية آلية ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة والمطلوب .



- التركيب الذي يدمج الإشارات الواردة من المنشطات وبوصل النتائج الى عوامل النسخ يمثل رقم ؟ **مساعد المنشط**
- ما أهمية التركيب رقم (1) ؟ **تحسين عملية النسخ وضبطها**
- ما أهمية المنشطات: ضبط عملية النسخ**





الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (5)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2)

1- بروتينات منظمة وظيفتها تنشيط عملية النسخ:

☐ الكابتات

☒ عوامل النسخ

☐ الصامت

☐ المعززات

2- طفرة يحدث خلالها تبادل قطع كروموسوميه غير محددة الحجم بين كروموسومين غير متماثلين:

☒ الانتقال المتبادل

☐ النقص

☐ الانقلاب

☐ الانتقال الروبرتسوني

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة (1 = 1 × 1) درجة:

المقارنة	موقع ارتباط أنزيم بلمرة RNA	تركيب يوقف عمل نسخ الجينات التي تشفر للأنزيمات الهضمية
اسم التركيب	المحفز	الكابح

ب: أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 × 2) درجتان

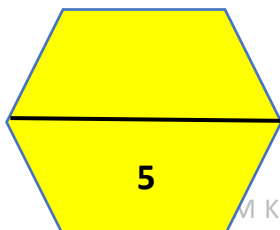
1- تحدث الطفرات العددية نتيجة اختلال الصيغة الكروموسومية والمطلوب.

- الطفرة للذكر الذي يملك نسخة إضافية من كروموسوم X تسمى ؟ متلازمة كلاينفelter
- الطفرة لأنثى لديها نسخة واحدة من كروموسوم X تسمى ؟ متلازمة تيرنر .

2- تحمي طبقة الأوزون من الأشعة فوق البنفسجية و المطلوب :

- ما هي المواد التي تسبب تدمير طبقة الأوزون ؟ مواد كلوروفلوروكربون CFC
- لماذا تعتبر الأشعة فوق البنفسجية من العوامل المسرطنة؟

لأنها تغير رسالة حمض الـ DNA





الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (6)	
قسم الأحياء والجيولوجيا		الفصل الثاني

الاسم: الصف: 12 /

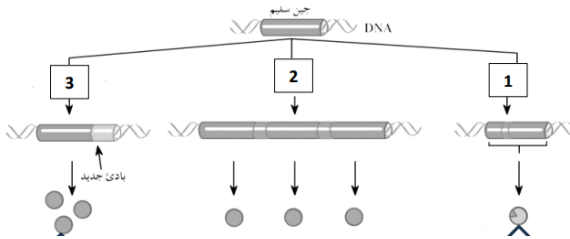
السؤال الأول: أكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي (2 = 1 × 2) درجتان

1- بعض الجينات فقط تنشط ويحدث لها نسخ أما باقي الجينات متوقفة لا يحدث لها نسخ .	التعبير الجيني لإنتاج
2- التغير في المادة الوراثية للخلية.	الطفرة

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1 = 1 × 1) درجة:

فشل آلية ضبط التعبير الجيني قد يسبب في بعض الأحيان إنتاج خلايا سرطانية .
بسبب إنتاج بروتين خاطئ يغير ترتيب الجينات ونموها .

ب: يمثل الطرق التي يتغير بها الجين السليم الى جين مسبباً للأورام و أجب عن المطلوب (2 = 1 × 2)



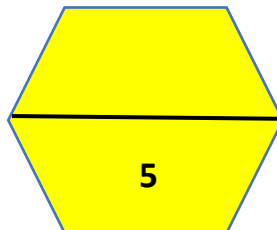
• ماذا يمثل رقم (2) ؟ خطأ في تضاعف DNA

• ما نوع عامل النمو الناتج عن الرقم (1) ؟

عامل نمو خضع

• يسمى الجين الذي يمنع نمو الخلايا السرطانية ؟

جين قاصع للورم .

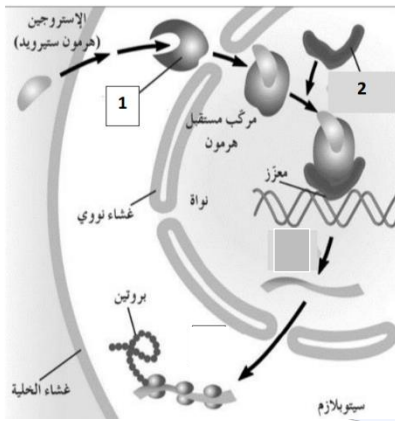




الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (7)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم : الصف : 12 /

السؤال الأول: أكمل البيانات على الرسم (2 = 1 × 2)



يمثل الشكل تركيب آلية عمل هرمون الاستروجين :

رقم (1) يمثل : **بروتين مستقبل** .

رقم (2) يمثل : **بروتين ناقل** .

- ما أهمية التركيب رقم (2) ؟ **يرتبط بالهرمون لينقله**
إلى نسيج الهدف لنسخه .

السؤال الثاني: أ- قارن بين كل ممايلي حسب وجه المقارنة (1 = 1 × 1) درجة:

وجه المقارنة	العين القضيبيية في ذبابة الفاكهة	الجناح المتعرج في ذبابة الفاكهة
نوع الطفرة	زيادة	نقص

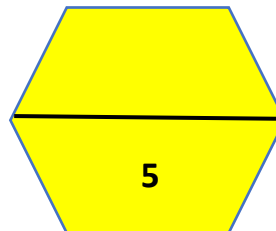
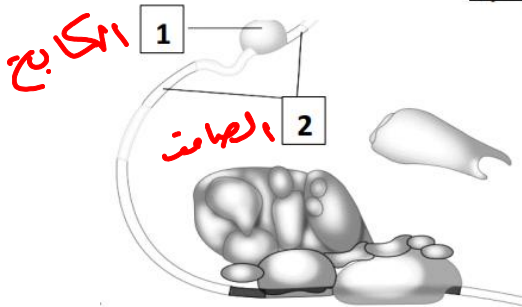
ب: ادرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب (2 = 1 × 2) درجتان

- يمثل الشكل المقابل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة أجب عن المطلوب (درجة)

لماذا تتوقف عملية النسخ عند ارتباط التركيب رقم (1)

بالتركيب رقم (2) ؟

لأن المنشطات لا تكون قادرة على الارتباط بال DNA





الإدارة العامة	اختبار قصير (الثاني)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (8)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2)

1- طفرة جينية صامتة لا ينتج عنها تغير في الببتيد :

☐ طفرة كروموسومية انتقال

☐ طفرة جينية زيادة

☒ طفرة جينية استبدال

☐ طفرة انتقال

2- مرض سرطان الشبكية يعود إلى:

☐ طفرة سائدة على الكروموسوم 13

☒ طفرة متنحية على الكروموسوم 13

☐ طفرة سائدة على الكروموسوم 21

☐ طفرة متنحية على الكروموسوم 21

السؤال الثاني: علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1 = 1 × 1) درجة:

• في حقيقيات النواة يتم ضبط التعبير الجيني خلال مختلف مراحل التعبير الجيني ؟

لوجود خلافة نووية بحجب عملية النسخ عن الترجمة

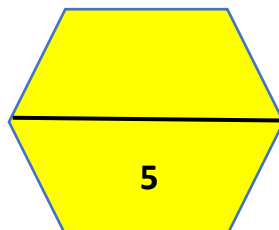
ب: أجب عن الأسئلة التالية (2 = 1 × 2) درجتان

1- اذكر أنواع طفرة الانتقال ؟

الروبوتسوف - المتبادل

2- ماذا يحدث عند وضع البكتيريا E.COLI في وسط غني بسكر اللاكتوز ؟

يرتبط الراكثوز بالكاه ويصبح الكاه غير نشط ولا يستطيع الارتباط بال DNA





الإدارة العامة	اختبار قصير (الأول)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (9)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي (2 = 1 × 2) درجتان

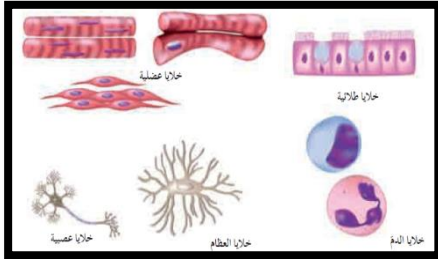
1- تتابعات على DNA وهي عبارة عن عدة قطع من DNA مكونة من آلاف النيوكليوتيدات في السلسلة المشفرة ترتبط بالمنشطات من أجل تحسين عملية لنسخ وضبطها.	المعززة
2- طفرة تسبب اختلالاً في عدد الكروموسومات تعرف باختلال الصيغة الكروموسومية	طفرة كروموسومية عددية

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً مناسباً (1 = 1 × 1) درجة:

- حدوث مرض الضمور العضلي النخاعي؟

بسبب نقص بروتين SMN على الكروموسوم ٥

ب: ادرس الشكل المقابل وأجب عن المطلوب (2 = 1 × 2) درجتان



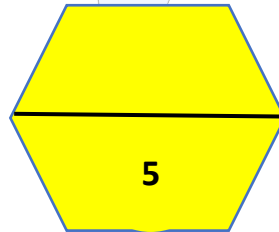
- لماذا تختلف هذه الخلايا بالشكل والوظيفة بالرغم من أنها

تحتوي الكروموسومات نفسها؟

بسبب الاختلاف في التحكم في التعبير الجيني

- ما أهمية الجينات النشطة؟

تحديد وظيفة الخلية





الإدارة العامة	اختبار قصير (الأول)	العام الدراسي 2023 / 2024
ثانوية	نموذج (10)	الفصل الثاني
قسم الأحياء والجيولوجيا		

الاسم: الصف: 12 /

السؤال الأول: ضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل

عبارة من العبارات التالية ($2 = 1 \times 2$) درجتان

1- مجموع الجينات في الخلايا حقيقية النواة أقل من مجموع الجينات في أولية النواة.	X
2- ترتبط قدرة المركبات الكيميائية على إحداث السرطان بقدرتها على إحداث الطفرات.	✓

السؤال الثاني: أ- علل لكل مما يلي؟ ($1 = 1 \times 1$) درجة:

- تعرف متلازمة داون بالتثلث الكروموسومي؟

سبب وجود كروموسوم إضافي في الخلية (21)

ب: أجب عن الأسئلة التالية ($2 = 1 \times 2$) درجتان

- ما سبب حدوث مرض فقر الدم المنجلي؟

بسبب إحلال حمض الفالين محل الجلوتامات.

أو حدوث استبدال قاعدة مفردة في الجين المسبب للمرض.

- ما أهمية المواقع التنظيمية؟

ترتبط بها بروتينات تنظم عملية النسخ وتحدد إذا كان الجين

يعمل أم لا يعمل

