

الإجابات فقط : حالة لبسب H.C.

المجال الدراسي : أحياء
الصف : الثاني عشر علمي

اختبار قصير : (2)
الفترة الدراسية : الثانية

نموذج رقم (1)

اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الأول

أ- اختر الإجابة الصحيحة : (درجة) :

1- عدد الكروموسومات في حالة التثلاث الكروموسومي يكون :

☐ $1n$

☐ $2n$

☐ $2n-1$

☒ $2n+1$

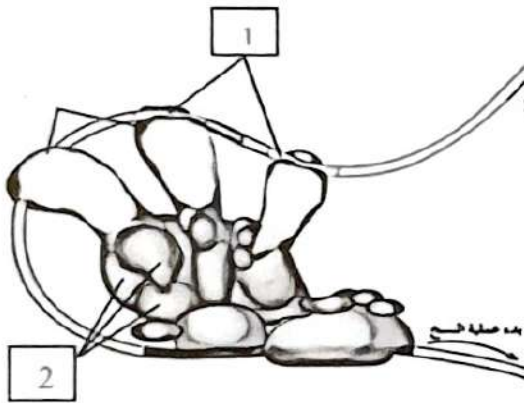
2- حالة الضمور العضلي النخاعي ناتج عن طفرة :

☐ زيادة

☒ نقص

☐ انتقال

☐ انقلاب



ب- الشكل يمثل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة : (درجة) :

• السهم رقم (1) يشير إلى الجين.

• السهم رقم (2) يشير إلى جسيم ملطحات

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلامي يلي : (درجة)

مقابل الكودون	الكودون	وجه المقارنة
tRNA	mRNA	نوع شريط RNA الموجود عليه
RNA الناقل	RNA الرسول	

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

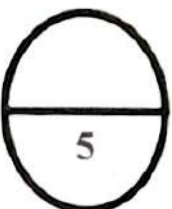
1- بعض المسرطنات تسمى بالقواعد الموازية ويمكن أن تسبب سرطان في ضوء ما درست فسر ذلك علميا :

• تكون الأجزاء الجينية الطبيعية للجزيء DNA مضطربة مما يتسبب في حدوث طفرات.

2- الطفرة الكروموسومية العددية تسبب اختلالا في عدد الكروموسومات في خلايا الكائن المطلوب :

• الأنثى التي تمتلك نسخة واحدة من الكروموسوم الجنسي X مصابة بمتلازمة كيرلس.

• الذكر الذي لديه تثليث في الكروموسوم 21 مصاب بمتلازمة كلالينفلت.



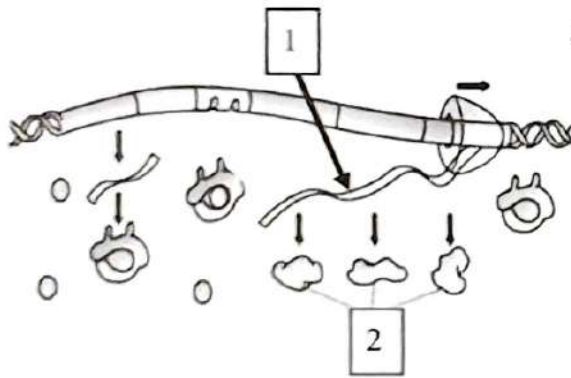
صفوة الكلوب

اختبار قصير ثاني تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

أكتب المصطلح العلمي : (درجة)

المصطلح	العبارة	
جينات مسؤولة عن منع نمو خلايا الأورام السرطانية	جينات مسؤولة عن منع نمو خلايا الأورام السرطانية	1
كتلة من الخلايا تنتج بعد تكاثر الخلايا السرطانية.	كتلة من الخلايا تنتج بعد تكاثر الخلايا السرطانية.	2



ب- الشكل الذي أمامك يوضح التعبير الجيني في أوليات النواة : (درجة)

- السهم رقم (1) يشير إلى RNA.
- السهم رقم (2) يشير إلى الرنا المرسال.

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلاما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	العين القضيبيّة لذبابة الفاكهة	فقر الدم المنجلي
نوع الطفرة	طفرة كمرسوميّة تركيبية	طفرة جينية

ب- عدد ما يلي : (درجتان)

- عدد أمثلة للعوامل المسرطنة ؟
 - المطربون في السجائر
 - بعض العقاقير
 - بعض أصباغ الشعر
 - الأشعاع (الاشعاع مؤثر البنفسجية)
- عملية الترجمة وتصنيع البروتين تحدث في ثلاث مراحل اذكر أول مرحلتين فيها.
 - مرحلة البدء
 - مرحلة الاستطالة

H.L.

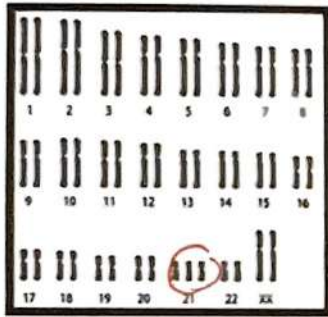
نموذج رقم (3)

اختبار قصير ثاني تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

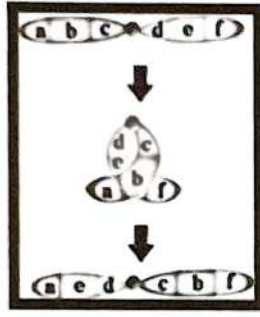
السؤال الاول

ضع علامة (√) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة: (درجة)

الإجابة	العبارة غير كافية	
X	وجود العوامل القاعدية في حقيقيات النواة ضرورية لعملية النسخ وكافية في زيادة سرعة النسخ أو تخفيضها.	1
X	mRNA مقابل الكودون مجموعة من ثلاث نيوكليوتيدات على tRNA	2



شكل رقم (1)



شكل رقم (2)

ب* الشكل الذي أمامك يوضح شكلين من أشكال الطفرات: (درجة)

- نوع الطفرة في الشكل رقم (1) طفرة كبريوسومية عددية
- نوع الطفرة في الشكل رقم (2) الانقلاب

أ- أذكر السبب العلمي: (درجة)

السؤال الثاني

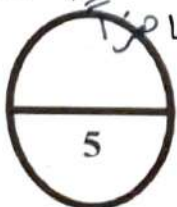
1- جميع الخلايا تحتوي على نفس الجينات ولكنها لا تنتج نفس البروتينات؟

لأن الجينات في كل خلية مبرمجين الكائن الحي لها آليات تنظيمية
تفرض بروتين الجينات أو تعيقه

ب- أجب عن ما يلي:

* يتألف الرايبوسوم مركب من أكثر من 50 بروتين مختلف وعدة أجزاء من rRNA المطلوب: (درجة)

- متى تتحد الوحدتين الصغرى والكبرى للرايبوسوم: فقط أثناء عملية الترجمة
- مما يتركب الرايبوسوم المفعّل: الرايبوسيم. ترتبط رجهته الصغرى مع الكبري واذل tRNA في الموقع P
- فسر سبب الإصابة بسرطان شبكية العين؟ (درجة) ويصبح الكورنث اث اثرت في الموقع A جازاً
- وجود طفرة في الجين القاعج المرافق على tRNA التالي
- الكودون 13 وهو طفرة متضيق



صفحة 5 من الكويش

نموذج رقم (4) ١١٠٠

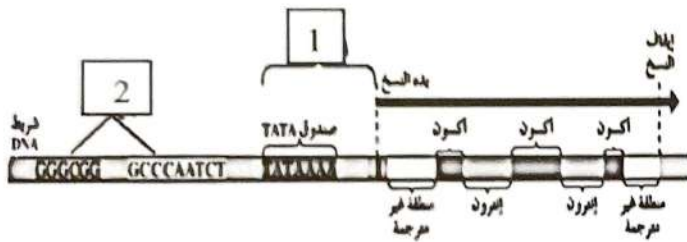
اختبار قصير ثاني تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

اكتب المصطلح العلمي : (درجة)

الإجابة	العبارة	
عوامل النسخ	بروتينات منظمة وظيفتها تنشيط عملية النسخ .	1
تصنيع البروتين	عملية يتم فيها تجميع الاحماض الامينية في سلسلة عديدة الببتيد خلال عملية الترجمة	2

ب* الشكل الذي أمامك يوضح تركيب الجين النموذجي المطلوب : (درجة)



- السهم رقم (1) يشير إلى..... المحضن.....
- السهم رقم (2) يشير إلى مواقع تنظيحية

السؤال الثاني

أ- أذكر السبب العلمي : (درجة)

لنخر اثرت في سوكليوتيد واحد فقط .

1- يعتبر فقر الدم المنجلي مثالا لطفرة النقطه .

لأنه يغير سبب الـ جين .
(أ سبب الـ القاعدة T بالقاعدة A)

ب- أجب عن مايلي : (درجتان)

1 * عدد أمثلة للعوامل المؤثرة

* اختبار في عدد

الكرسومات

* تغيرات في بيئة

الكرسومات أو تركيبه

2 * صف الأمراض التالية من حيث نوع الطفرة :

* متلازمة داوون طفره كرسومية عددية

* الضمور العضلي النخاعي طفره كرسومية تركيبية

اختبار قصير : (2)

الفترة الدراسية : الثانية

المجال الدراسي : أحياء

الصف : الثاني عشر علمي

نموذج رقم (5)

H.O.

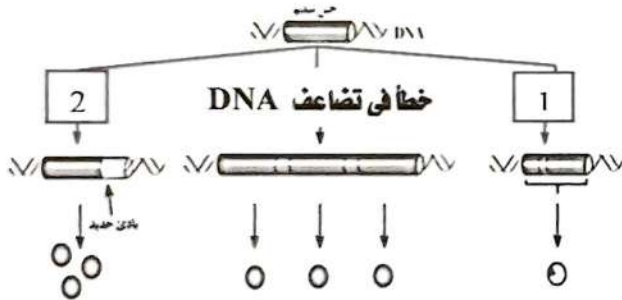
اختبار قصير ثاني تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

ضع علامة (✓) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة: (درجة)

الإجابة	العبارة	
✓	1 تتوقف عملية الترجمة حين يصل كودون التوقف الى الموقع A	
×	2 في سلسلة الببتيد يرتبط كل حمضين أمينين برابطة تساهمية	ببتيدية

ب* الش كل يوضح الطرائق الثلاثة لتغيير الجين السليم إلى جين مسبب للورم: (درجة)



- السهم رقم (1) يشير الى... طفرة... جينية
- السهم رقم (2) يشير الى... تغيير في بنية الجين

السؤال الثاني

قارن بين كلاما يلي : (درجة)

المعززات	المنشطات	وجه المقارنة
تحسين عملية النسخ وضبطها	ضبط عملية النسخ	الأهمية

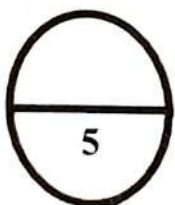
ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- الطفرة العنصرية هي اختلال في عدد الكروموسومات او الصيغة الكروموسومية المطلوب :

- سبب حدوث الطفرة العنصرية : انقسام الخلية بغير انقسام طبيعي (انقسام الانقسام)
- 2- الطفرة التركيبية تغير في تركيب وبنية الكروموسوم المطلوب : الانقسام الانقسام
- عدد أنواع الطفرة التركيبية

① النقص ② الزيادة ③ الانتقال ④ الانقلاب

⑤ الانقلاب



أ* اختر الإجابة الصحيحة: (درجة) :

□ حِنَّةٌ عَدَدِيَّةٌ

🔥 كروموسومية عديدة

□ جِنَّةٌ تَرْكِيَّةٌ

☐ کروموسومية تركيبيية

2- مرض فقر الدم المنجلي ينتج بسبب اخلال الحمض الأميني فالين محل الحمض الأميني:

☐ اللّيسين

□ الارجنين

☒ جلوتاميك

☐ جلیسین

ب* الشكل يُمثل أحد مراحل تصنيع البروتين والمطلوب: (درجة) :

• السهم رقم (1) يشير إلى رابطة بسيرة

• السهم رقم (2) يشير إلى الحمض الأميني جليسين



أ- قارن بين كلامهما يلي : (درجة)

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- يوجد تشابه أساسي بين الخلايا أولية النواة والخلايا حقيقية النواة يوجد الاختلاف أيضاً ، من خلال هذه العبارة أجب عن المطلوب:

آختر كيف يوجد تشابه بينهما؟ كلاهما جزيء فيزيائي. انتم تعلمون ان RNA لا تخزن ابيري عملية الابع

ب- أيهما مجموع عدد جيناتها أكبر؟ ١. نمل ٢. حشرة النمل.

2- توجد جينات تسمى بالجينات القامة للأورام؛

- لماذا سُميت الجينات القائمة للأورام بهذا الاسم... لِدُنْهَا... جِسْمُورَلَة... عِنْ... مَنُجْ
تُموُّ خِلَالِ الأَوْرَامِ السَّرْمَانِيَةِ

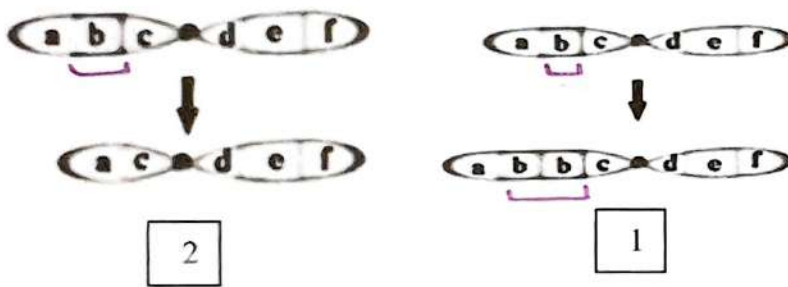
اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الأول

ضع علامة (✓) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : (درجة)

الإجابة	العبارة	
✓	تعتبر الطفرات مصدر من مصادر التنوع الجيني الذي يحصل بهدف التكيف مع البيئة المتغيرة	1
×	يحدث مرض سرطان الشبكية بسبب طفرة سائدة في الجين القامع الواقع على الكروموسوم 11 مُنحبة	2

ب* الأشكال التالية توضح أنماط الطفرات الكروموسومية التركيبية المطلوب : (درجة)



- نوع الطفرة في الشكل رقم (1) بطرفة... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.
- نوع الطفرة في الشكل رقم (2) بطرفة... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلاما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	البكتيريا في محيط غني بسكر اللاكتوز	البكتيريا بعد هضم سكر اللاكتوز
نشاط الكايج	عزلة	ينفط

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- من مراحل الترجمة وتصنيع البروتين مرحلة الأستطالة المطلوب :

- ما السبب في أن جزيء mRNA و tRNA يتحركان عبر الرايبوسوم الى الموقع P كوحدة؟

لأن جزيء mRNA و tRNA يتحركان عبر الرايبوسوم الى الموقع P كوحدة؟

2- تحتوي كل خلية على مئات البروتينات المختلفة والتي تتأثر بالجينات من خلال هذه العبارة أجب عن المطلوب :

- ما سبب اختلاف وتميز الخلايا بالرغم من احتوائها على الجينات نفسها في جسم الكائن الحي

لأن الجينات في كل خلية منه جزيئات RNA مختلفة

آليات تنظيمية تحفز بدء عمل الجينات أو توقفه

اختبار قصير ثاني تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الاول

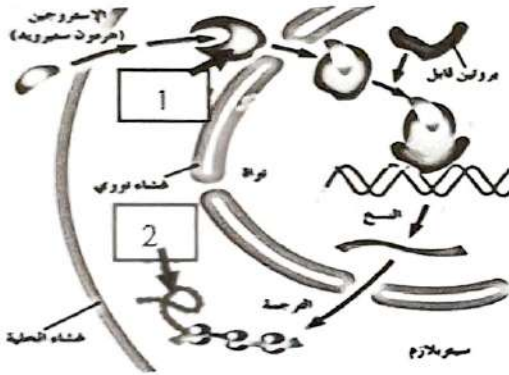
ضع علامة (✓) وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة : (درجة)

الإجابة	العبارة	
✓	مقابل الكودون ل tRNA الأول في عملية الترجمة UAC	1
×	تبدأ عملية الترجمة في الريبوسومات عند الموقع A وتنتهي في الموقع P على الرايبوسوم	2

ب* الشكل أمامك يوضح مثالا لضبط التعبير الجيني وكيفية عمل

الستيرويدات في خلايا الفقاريات والمطلوب : (درجة)

- يشير السهم (1) الي جزيئين مستقبل
- يشير السهم (2) الي ... جزيئين



أ- أذكر السبب العلمي : (درجة)

السؤال لثاني

1- تضع بعض البلدان قوانين تمنع استخدام مادة ال CFC ؟

لأنها تسبب في تدمير طبقة الأوزون

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

1- الطفرة الكروموسومية العددية تسبب اختلافا في عدد الكروموسومات المطلوب :

• الصيغة الكروموسومية لتلازمة تيرنر: $44, X, X$

• رقم الكروموسوم المثلث في متلازمة داون: 21

2- توجد في الخلية البكتيرية بروتينات تحتاج إليها طوال الوقت بينما هناك بروتينات أخرى

لا تحتاج إليها إلا في ظروف بيئية معينة المطلوب :

• كم عدد الإنزيمات التي تحتاجها بكتيريا ايشيريشيا كولاي لهضم سكر اللاكتوز... إنزيمات

• اشرح ماذا يحدث للكايح بعد هضم كمية اللاكتوز كلها... ينشط... الكايبح من جديد... يصعب

حرر... يحفز DNA



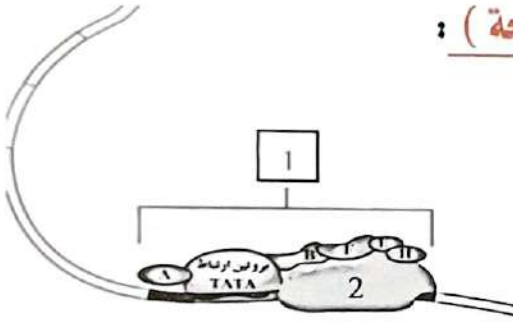
اختبار قصير أول تجريبي للصف الثاني عشر الفصل الدراسي الثاني 2024 / 2025

السؤال الأول

أكتب المصطلح العلمي : (درجة)

المصطلح	العبارة	
جين الأورام	الجين الذي يسبب سرطنة الخلايا.	1
مقابل الكودون	مجموعة من ثلاث نيوكليوتيدات على tRNA تتكامل مع الكودون	2

ب* الشكل يمثل ضبط التعبير الجيني في حقيقيات النواة المطلوب : (درجة)



- رقم (1) يشير إلى... مركب... على النسخ
- رقم (2) يشير إلى... إنزيم... بلمرة حمض RNA

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلاما يلي : (درجة)

وجه المقارنة	البكتيريا في محيط غني بسكر اللاكتوز	البكتيريا بعد هضم سكر اللاكتوز
ارتباط انزيم البلمرة بالمحفز	يرتبط انزيم البلمرة بالمحفز	يمنع الكابح ارتباط انزيم البلمرة بالمحفز

ب- اقرأ العبارات التالية ثم أجب : (درجتان)

- 1- يُعتبر النقص أحد أنماط الطفرات الكروموسومية التركيبية المطلوب ؟
 - صف شكل جناح ذبابة الفاكهة إذا حدثت فيه الطفرة... جناح... صغير
 - طفرة النقص المسببة للضمور العضلي النخاعي تحدث في الكروموسوم رقم 5.....
- 2- عدد أنواع الأورام السرطانية
 - أورام حميدة.....
 - أورام خبيثة.....