Grade12files

دولـة الإمارات العربيـــة المتحـــدة
United Arab Emirates
مدرسة التربية الإسلامية الخاصـــة
ISLAMIC EDUCATION PVT. SCHOOL

عـــام زايـــد YEAR OF ZAYED

الرؤية : تعليم ابتكاري لمجتمع معرفي ريادي عالمي

مذكرة علم الوراثة الجزيئية

اعداد الاستاذة :اسراء الدباغ

اختر الجواب الصحيح :

1- ان المكونان الرئيسيان للكروموسوم هو :
- RNAوبروتين
- DNAو كربوهيدرات
-DNA و بروتين
-RNA و دهون

2- اكتشف العلماء ان .....تحمل المعلومات الوراثية :
-الكروموسومات
-الدهون
-البروتين
-الاحماض الامينية

3- ان سلالة بكتريا المكورات الرئوية التي تمتلك غلاف سكري :
S -
R-
S,R-
-لا شئ مما ذكر

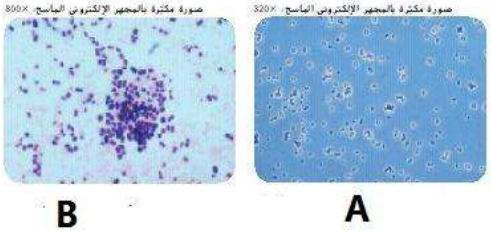
4- ان السلالة التي تسبب المرض هي :
S -
R-
S,R-
-لا شئ مما ذكر

5- ان سبب الحواف الخشنة للبكتريا R هو :
-عدم وجود غلاف سكري
-وجود غلاف سكري
-عدم وجود غشاء خلوي
-وجود غشاء خلوي

6- ان انتقال المادة الوراثية من البكتريا الميتة للحية يسمى :
-الانتقال
-العبور
-التحول
-الاقتران

7- انتقلت المادة الوراثية من البكتريا:
S الى S-
S-الى R
R الى S-
R الى R-

8- ان البكتريا المشار اليها اليها بالحرف B :
-ملساء,ممرضة ,لديها غلاف سكري
-ملساء ,غير ممرضة ,ليس لديها غلاف سكري
-خشنة ,غير ممرضة ,ليس لديها غلاف سكري
-خشنة ,ممرضة ,لها غلاف سكري



ISRA ALDABBAGH

Grade12files

9- في تجربة افري حدث التحول عندما :
-عرض البكتريا R لبروتينات البكتريا S -عرض البكتريا R للبيدات البكتريا S
-عرض البكتريا R ل DNA البكتريا S -كل ما سبق

10-ان العالمان اللذان قدما الدليل القاطع على ان DNA هو المادة الوراثية :
-واتسون وكريك -هيرشي وتشيس
-افري وجريفيث -فرانكلين وويلكنز

11-ان تجربة هيرشي وتشيس كانت مثالية بسبب :
-الفيروس المستخدم يتكون من DNAوبروتين -لا تستطيع الفيروسات التكاثر بنفسها
-الفيروس يتكون من DNA وبروتين ولاتستطيع التكاثر بنفسها –لاشئ مما ذكر

12-ميز هيرشي وتشيس مكوني الفيروس :
-DNA بالكبريت المشع S^{35} -البروتين بالفسفور المشع P^{32}
-DNA بالفسفور المشع P^{32} -DNA بالفسفور المشع P^{35}

13-عندما ميز هيرشي وتشيس مجموعة الفيروسات بالفسفور المشع اصبح:
-اصبح DNA مشعا وليس البروتين -اصبح البروتين مشعا وليس DNA
-اصبح كلاهما مشعا -لا شئ مما ذكر

14- عندما ميز هيرشي وتشيس مجموعة الفيروسات بالكبريت المشع اصبح:
-اصبح DNA مشعا وليس البروتين -اصبح البروتين مشعا وليس DNA
-اصبح كلاهما مشعا -لا شئ مما ذكر

15- عندما فحص هيرشي وتشيس انابيب الاختبار في نهاية التجربة :
-الفسفور المشع داخل الخلايا البكتيرية -الكبريت المشع داخل البكتريا
-الفسفور المشع في السوائل ذات البروتينات الفيروسية -كل ما سبق

16-ان العالم الذي حدد البنية الاساسية للنيوكليوتيدات :
-واتسون -كريك
-جريفيث -بي ايه ليفين

17-ان القاعدة المميزة لل DNA :
A- T-
U- G-

18- ان القاعدة المميزة لل RNA :
A- T-
U- G-

19-ان السكر الموجود في DNA :
-سكر الرايبوز -الرايبوز منقوص الاكسجين
-سكر الفركتوز -الجلوكوز

20- ان القواعد في البيورينية هي :
G,A - T,C,U-

ISRAA ALDABBAGH

G,T- U,A-

21-ان القواعد البيريميدينية هي :

G,A - T,C,U-
G,T- U,A-

22-حسب بيانات تشارجاف ان :
كمية T تساوي كمية G -كمية A تساوي C
-Aكمية تساوي T وG تساوي C -Aكمية تساوي G

23-ان العالم الذي استخدم تقنية حيود الاشعة السينية هو :
-ويلكنز -تشارجاف
-واتسون -كريك

24-استخدم الصورة للاجابة عن الاختيارات التالية

- ان الصورة في الشكل امامك تسمى :
-الصورة 51 -الصورة 52
-الصورة 50 -الصورة 53

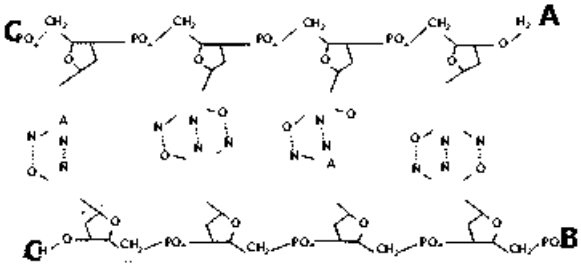
- ان من التقط هذه الصورة :
-ويلكنز -فرانكلين
-هيرشي -تشيس

- بينت الصورة ان :
-DNAشريطين متوازيين -DNA ذو تركيب لولبي مزدوج
-RNA شريط مفرد -DNA هو المادة الوراثية

25-ان من قام بقياس عرض اللولب المزدوج والمسافة بين القواعد :
-جريفيث وافري -ويلكنز و فرانكلين
-واتسون وكريك -هيرشي وتشيس

26-ان المسافة ثابتة بين طرفي السلم بسبب :
-لان قاعدة بيورينية ترتبط بقاعدة بيريميدينة -لان القواعد البيريميدينة ترتبط ببعضها
-لان القواعد البيورينية ترتبط ببعضها البعض -كل ما سبق

27-استخدم الصورة التالية للاجابة عن الاسئلة التالية :



* ان اتجاه DNA عند الحرف A هو :
3- 5-
2- 4-

*ان اتجاه DNA عند الحرف C هو :
3- 5-
2- 4-

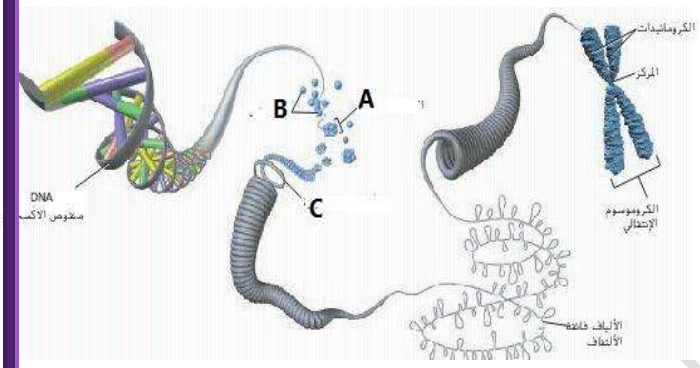
ISRAA ALDABBAGH

28-يطلق على اتجاه شريطين DNA بانهما :
-عكسي التوازي
-متقاطعان
-متوازيان غير متعاكسان
-لاشئ مما ذكر

29-يتراوح طول الكروموسوم البشري ما بين :
-51 الى 245 زوج اساسي
-51 مليون الى 245 مليون زوج اساسي
-51 الف الى 245 الف زوج اساسي
-5100 الى 24500 زوج اساسي

30-يلتف DNA حول الهستونات لان :
-DNA موجب الشحنة والهستونات سالبة
-مجموعة الفوسفات في DNA سالبة والهستونات موجبة
-مجموعة الفوسفات في البروتين سالبة والهستونات موجبة
-الرايبوز سالب في DNA والهستونات موجبة

31-استخدم الصورة التالية للاجابة عن الاختيارات التالية :



- ان التركيب A هو :
  -هستونات
  -نيوكليوسومات
  -الياف كروماتينية
  -لا شئ مما ذكر
- ان التركيب B هو :
  -هستونات
  -نيوكليوسومات
  -الياف كروماتينية
  -لا شئ مما ذكر
- ان التركيب C هو :
  -هستونات
  -نيوكليوسومات
  -الياف كروماتينية
  -لا شئ مما ذكر

32- واحدة مما يلي ليس من خصائص DNA :
***يوجد به ثلاثة انواع**
***كميته ثابتة في جسم الكائن الحي**
***القدرة على التضاعف الذاتي**
***القدرة على تخزين المعلومات الوراثية**

33- من المؤكد ان النسبة بين كل من A,T الى النسبة بين C,G في DNA تساوي :
***2:1**
***1:1**
***1:2**
***1:3**

34- التجربة التي اثبتت بان DNA هو المسؤول عن نقل المعلومات الوراثية في الفيروسات هو :
***افري**
***واتسون وكريك**
***شارجاف**
***هيرشي وتشيس**

35-ان انتقال المادة الوراثية من خلية ميتة الى خلية حية :
***العبور**
***النسخ**
***التحول**
***الاقتران**

ISRAA ALDABBAGH

36-اذا كانت احدى سلسلتي DNA بتتابع GATCCTTAGG فان التتابع المتمم :

CTAGGAATCC* CCTAGCCTTA*

CATGGAATCC* GUAUCGCCAT*

37- يحتوي شريط DNA على 120 قاعدة نتروجينية فكم النيوكليوتيدات التي توجد على هذا الشريط :

360* 240* 120* 600*

38- لنسبة بين DNA في خلايا مخ انسان وDNAفي امشاجه هي نسبة :

1:2* 1:1 * 3:1* 4:1*

39-اذا كانت نسبة نيوكليوتيدات الجوانين 15% فان النسبة المئوية للادنين الموجودة :

%15 %25 %35 %10

40من المؤكد ان النسبة بين وجود نيوكليوتيدات كل من الادنين والثايمين او نسبة نيوكليوتيدات الجوانين والسايتوسين في DNA تساوي دائما :

2:1- 1:1- 1:2- -صفر

41-في سلسلتي حمض DNA المتقابلتين يكون عدد البيورينات والبريميدينات :

-مختلف في السلسلة الاولى عن السلسلة المقابلة لها

-متماثل في السلسلتين معا

-عدد البيورينات ضعف عدد البريميدينات

-لاشئ مما سبق

42-تحتوي نواة الحيوان المنوي على :

-نصف كمية DNA -ضعف كمية DNA

-جزئ بروتين -جميع ما سبق

43-يسمى تناسخ DNA نصف محافظ لان DNA :

-يحتوي شريط اصلي وشريط جديد -كلا الشريطان جديدان

-جزئ فيه شريطان جديدان وجزئ فيه شريطان اصليان -لا شئ مما ذكر

44-يحدث تناسخ DNA في مرحلة :

-الطور البيني للانقسام المتساوي -الطور البيني للانقسام المنصف

-الطور البيني للانقسام المتساوي والمنصف -الطور البيني للانشطار الثنائي

45-ان الانزيم الذي يعمل في مرحلة الانحلال هو :

-الهيليكاز فقط - برايميز فقط

-هيليكاز وبرايميز -انزيم البلمرة

46- ان الانزيم الذي يفك اللولب المزدوج :

-هيليكاز -برايميز

-انزيم بلمرة DNA -انزيم الربط

ISRAA ALDARBAGH

47-ان .....تحافظ على انفصال الشرائط اثناء التناسخ :
-الهيليكاز -بروتينات الارتباط مفردة الشريط
-البرايميز -مشرع RNA

48-ان البرايميز يضيف قطعة صغيرة تسمى المشرع وهي عبارة عن نيوكليوتيدات :
DNA- RNA-
DNA- وrna -لاشئ مما سبق

49-ان انزيم بلمرة DNA يستمر في اضافة نيوكليوتيدات DNA الجديدة للسلسلة من خلال الاضافة الى النهائية .....للشريط الجديد :
3- 5-
3و5- -لاشئ مما ذكر

50-ان الشريط الذي يبنى بشكل مستمر هو :
-هو المتقدم -المتاخر
-غير النموذجي -غير مقولب

51-ان الشريط الذي يتمدد بعيدا عن شوكة التضاعف هو :
-المتقدم -المتاخر
-النموذجي -المقولب

52-ان الشريط المتقدم يبنى من خلال الاضافة المستمرة الى النهاية :
3- 5-
3و 5- 4-

53-ان الشريط الذي يحتوي على شظايا اوكازاكي :
-المتقدم -المتاخر
-النموذجي -المقولب

54-يصل طول الشظية الواحدة الى:
200-100- 300-200 -
500-400- 400-300-

55-يعتبر تناسخ DNA :
-شبه محافظ -شبه متقطع
-شبه محافظ وشبه متقطع -لا شئ مما ذكر

56- تتصل شظايا اوكازاكي بانزيم :
-بلمرة DNA -ليجاز DNA
-برايميز -بلمرة RNA

57- ان الانزيم الذي يزيل المشرعات ويملا محله نيوكليوتيدات DNA :
-بلمرة DNA -ليجاز DNA
-برايميز -بلمرة RNA

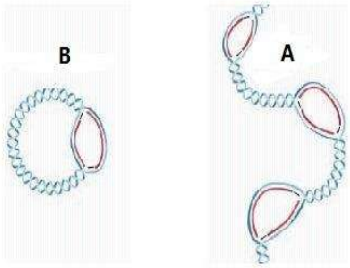
ISRA ALDABBAGH

58-ان الانزيم الذي يربط DNA بين القسمين هو :
-بلمرة DNA
-ليجاز DNA
-برايميز
-بلمرة RNA

59-ان DNA الانسان يمتلك :
-اصل تناسخ واحد
-اصلان للتناسخ
-3 اصول للتناسخ
- عدة اصول للتناسخ

60-ان بكتريا ايكولاي تمتلك :
-اصل تناسخ واحد
-اصلان للتناسخ
-3 اصول للتناسخ
- عدة اصول للتناسخ

61- استخدم الصورة التالية للاجابة عن الاسئلة :



- ان الصورة A تمثل :
-DNA حقيقية النواة
-تمتلك عدة اصول للتناسخ
-DNA اطول بكثير
-كل ما سبق
- ان الصورة B :
-DNA حقيقية النواة
-DNA دائري للطلائعيات
DNA دائري للبكتريا
DNA له عدة اصول للتناسخ

62- اذا كانت بكتريا القولون تبني ال DNA بمعدل 100000نيوكليوتيدة في الدقيقة وان التناسخ يستغرق 30 دقيقة ليكتمل فان عدد ازواج القواعد في هذه البكتريا :
300000-
3000000-
30000000-
3000-

63-ان البروتينات تعمل :
-انزيمات
-لبنات بناء هيكلية
-بروتينات ناقلة
-كل ما سبق

64- ان المبدا المركزي للاحياء ينص :
- DNA ← RNA ← بروتين
-RNA ← DNA ← بروتين
-بروتين ← DNA ← RNA
-بروتين ← RNA ← DNA

65- ان DNA يختلف عن RNA في انه :
-يحتوي على القاعدة T
-شريطين من النيوكليوتيدات
-فيه القاعدة U
-نوع واحد في كل خلايا الجسم

66- تمعن الشكل التالي للاجابة عن الاسئلة:

- ان الحمض النووي (1) :
-هو MRNA
-TRNA

ISRA ALDABBAGH

-RRNA -DNA

- ان التركيب رقم 2 :

-هو يصنع البروتين في الخلية -يتكون من RRNA وبروتين

-يتكون من وحدتين بنائتين -كل ما سبق

- ان الحمض النووي 3 :

-ينقل المعلومات الجينية من DNA للرايبوسوم لبناء البروتين

-يرتبط بالبروتين لتكوين الرايبوسوم

-ينقل الاحماض الامينية للرايبوسوم

-شكله دائري

67- ان اول خطوة في المبدا المركزي للاحياء تسمى :

-التناسخ -النسخ

-الترجمة -التضاعف

68- ان بناء mRNAمن DNA في عملية :

-التناسخ -النسخ

-الترجمة -التضاعف

69-ان الانزيم المسؤول عن بناء Mrna:

-انزيم بلمرة dna -انزيم بلمرة RNA

-الليجاز -البرايميز

70- ان شريط DNAالذي يقرا بواسطة انزيم بلمرة RNA هو الشريط :

-بالاتجاهية من 5الى 3 -بالاتجاهية من 3 الى 5

-الشريط غير النموذجي -الشريط غير المقولب

71- ان الشريط ذو الاتجاهية من 5 الى 3 في DNA يسمى :

-المقولب -النموذجي

-غير النموذجي -المتقدم

72- ان شريط mRNAيكون بالاتجاهية من :

-3 الى 5 -من 5 الى 3

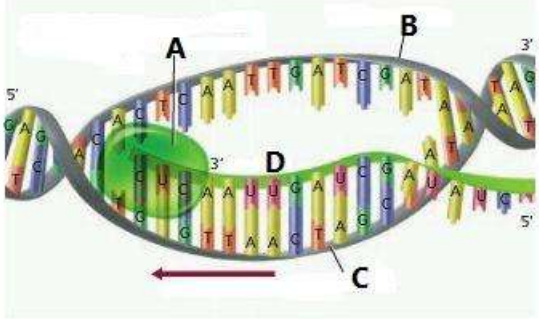
-من 5 الى 5 -3الى 3

73- يتم دمج .....في mRNAبدلا من .....في DNA :

T,U- T,U-

G,C- U,G-

74-استخدم الرسم التخطيطي للاجابة عن الاسئلة :



- يسمى التركيب A :

-انزيم بلمرة DNA

-انزيم بلمرة RNA

-انزيم الليجاز

-انزيم برايميز

ISRAA ALDABBAGH

- ان التركيب D هو :
  - Mrna-
  - RRNA-
  - TRNA-
  - DNA-

- ان الشريط C يسمى :
  - -المقولب
  - -بالاتجاهية من 3 الى 5
  - -النموذجي
  - -كل ما سبق

- ان الشريط B :
  - -يستخدم كقالب لبناء MRNA
  - -يكون بالاتجاهية من 3 الى 5
  - -لايستخدم كقالب لبناء MRNA
  - -لا شئ مما سبق

75- يتم معالجة الحمض النووي الرايبوزي في :
- -النواة
- -الرايبوسوم
- -السيتوبلازم
- -الغشاء الخلوي

76- يحتوي MRNA الاولي على :
- -اكسونات
- -اكسونات وانترونات معا
- -اكسونات فقط
- -لا شئ مما ذكر

77- يحتويmRNA النهائي على :
- -اكسونات
- -اكسونات وغلاف واقي للنهاية 5وذيل متعدد الادنين للنهاية 3
- -اكسونات و غلاف واقي عند النهاية 5
- -اكسونات وغلاف واقي للنهاية 3وذيل متعدد الادنين للنهاية5

78- ان المتواليات الاعتراضية هي :
- -الاكسونات
- -الاكسونات والانترونات
- -الانترونات
- -لاشئ مما ذكر

79- ان متواليات التشفير هي :
- -الاكسونات
- -الاكسونات والانترونات
- -الانترونات
- -لاشئ مما ذكر

80- وظيفة الغلاف الواقي :
- -التعرف على الرايبوسوم
- -التعرف على DNA
- -مجهول الوظيفة
- -التعرف على السيتوبلازم

81- وظيفة الذيل متعدد الادنين هي :
- -التعرف على الرايبوسوم
- -التعرف على DNA
- -مجهول الوظيفة
- -التعرف على السيتوبلازم

82-ان طول MRNA النهائي :
- -يساوي طول DNA
- اقصر من DNA
- -اطول من DNA
- -لا شئ مما سبق

ISRAA ALDABBAGH

83- عدد الاحماض الامينة :
20-
64-
60-
61-

84- ان شفرة DNA او MRNA هي شفرة :
-احادية القاعدة
-ثنائية القاعدة
-ثلاثية القاعدة
-رباعية القاعدة

85-تسمى الشفرة ثلاثية القاعدة في DNA او MRNA :
-الكودون
-الموقع الامينواسيلي
-الموقع الببتيديلي
-لا شئ مما ذكر

86- اي كودون مما يلي مختلف عن الباقيين :
UAG-
UGA-
UAA-
AUG-

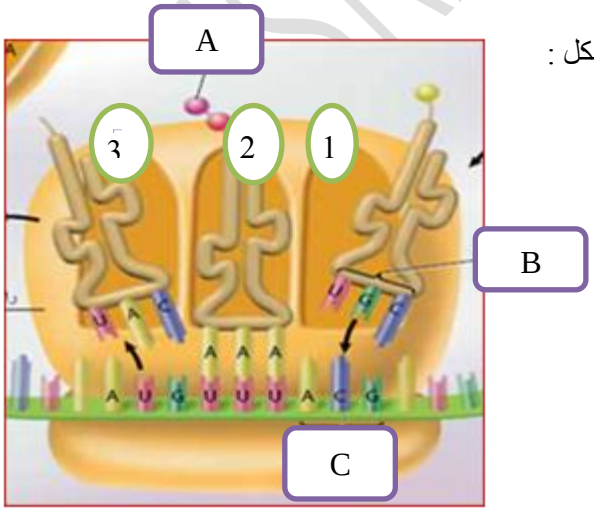
87- في الترجمة تعمل جزيئات .....كمفسرين لمتوالية الكودون MRNA :
MRNA -
TRNA-
RRNA-
-لاشئ مما ذكر

88- ينطوي TRNA ليتخذ شكل ورقة برسيم ويتم تفعيله بواسطة :
-انزيم يعمل على توصيل حمض اميني محدد الى النهاية 3
-انزيم يعمل على توصيل حمض اميني الى النهاية 5
- دهن يعمل على توصيل حمض اميني محدد الى النهاية 3
-دهن يعمل على توصيل حمض اميني الى النهاية 5

89- يقع في وسط شريط TRNA المطوي متوالية تشفير تسمى :
-الكودون
-الكودون المضاد
-الحمض الاميني
MRNA-

90- ان الشفرة في الكودون المضاد تقرا :
-من 3 الى 5
-من 5 الى 3
-من 5الى 5
-من 3 الى 3

91- استخدم الشكل التالي للاجابة عن الاختيارات التالية :



- يسمى التركيب ذو الوحدتين البنائتين الموضح في الشكل :
-الرايبوسوم
-الكودون
-البروتين
-الكودون المضاد
- ان الموقع 1 يسمى :
-الموقع الببتيديلي
-الموقع الامينواسيلي
-موقع الخروج
-بروتينات التحرير

ISRAA ALDABBAGH

- ان الموقع 2 يسمى :
  -الموقع الببتيديلي
  -موقع الخروج
  -الموقع الامينواسيلي
  -بروتينات التحرير

- يبين الشكل عملية مهمة تسمى :
  -النسخ
  -تناسخ DNA
  -الترجمة
  -تضاعف DNA

- ان التركيب C هو :
  -الكودون المضاد
  -كودون بدء
  -الكودون
  -كودون ايقاف

- ان التركيب B يسمى :
  -الكودون المضاد
  -كودون بدء
  -الكودون
  -كودون ايقاف

- ان اول كودون مضاد هو :
  UGA-
  UAC-
  AUG-
  UAA-

- ان كودون البدء يشير دوما الى الحمض الاميني :
  -التايروسين
  -الجلوتاميك
  -الميثيونين
  -الفالين

- ان اول TRNA والذي يرتبط ب MRNA في الموقع :
  -الامينواسيلي
  -الخروج
  -البتيديلي
  -الانفصال

- ان الانزيم الذي يحفز تكوين رابطة ببتيدية بين حمضين امينيين هو :
  -جزء من Rrna
  -انزيم بلمرة dna
  -انزيم بلمرة rna
  -الهيليكاز

- عندما يتحرك الرايبوسوم ينتقل trna الموجود في المقر .....الى المقر .....:
  -الببتيديلي ,الامينواسيلي
  -الخروج ,الامينواسيلي
  -الامينواسيلي ,البتيديلي
  -الامينواسيلي ,الخروج

- في نهاية الترجمة يتم :
  -يرسل كودون الايقاف اشارة تفيد بانتهاء صنع البروتين
  -تحرير MRNA من TRNA
  -استدعاء البروتينات لعوامل التحرير
  -كل ما سبق

- ان مصير الرايبوسوم بعد انتهاء الترجمة :
  -يبقى كما هو
  -يتفكك الرايبوسوم
  -ينقسم الى وحدات فرعية
  -الاجابة ب وج معا

ISRAA ALDABBAGH

92- وضع العالمان بيدال وتاتوم فرضية تسمى :
-جين واحد –انزيم واحد - جين واحد –عدة انزيمات
-جين واحد –بوليببتيد واحد - لاشئ مما سبق

93- يستطيع عفن العصيباء المبوغة ان ينمو على :
-الوسيط الادنى -الوسيط الكامل
-وسط يوفر جميع الاحماض الامينية التي يحتاجها العفن -كل ما سبق

94- قام العالمان بيدال وتاتوم بتعريض ابواغ العفن الى :
-الاشعة السينية -اشعة جاما
-اشعة الفا -لا شئ مما سبق

95- عندما تعرضت الابواغ للاشعة حدث فيها طفرة وعجز احد الابواغ عن النمو في :
-الوسيط الكامل -الوسيط الادنى
-كلا الوسطين -لا شئ مما سبق

96- في تجربة بيدال وتاتوم نما البوغ المتحور ذو الطفرة في الوسيط الادنى عند اضافة الحمض الاميني :
-الارجنين -تايروسين
-ليوسين -سيرين

97- افترض بيدال وتاتوم ان البوغ المتحور ينقصه انزيم بناء :
-الارجنين -تايروسين
-ليوسين -سيرين

98-اذا استخدمت الشفرة الوراثية اربعة قواعد نتروجينية بدلا من 3 قواعد فكم عدد الوحدات التي يتم تشفيرها :
16- 64 -
128- 256-

99- عدلت فرضية جين واحد –انزيم واحد الى :
-جين واحد –انزيم واحد - جين واحد –عدة انزيمات
-جين واحد –بوليببتيد واحد - لاشئ مما سبق

100- ان قدرة الكائن الحي على التحكم في الجينات التي يتم نسخها استجابة للبيئة تسمى :
-المشغل -المحفز
-التعبير الجيني -المانع

101- ان جزء DNA الذي يحتوي على جينات البروتينات اللازمة لمسار ايضي محدد :
-النسخ -النسخ
-الترجمة -المشغل

102- يشمل المشغل على :
-المحفز ومفتاح تشغيل النسخ -الجين الكظوم
-الجينات التي ترمز الى بروتينات -كل ما سبق

ISRAA ALDABBAGH

103- ان المحفز المكان الذي يرتبط به انزيم :
-بلمرة RNA
-انزيم بلمرة DNA
-الليجاز
-البرايميز

104 –في مشغل TRP ان وجود التربتوفان :
-يحفز النسخ
-يمنع النسخ
-لا علاقة للتربتوفان بالنسخ
-قد تحدث او لاتحدث النسخ

105- عدم وجود الحمض الاميني TRP يؤدي الى :
-تحفيز النسخ
-منع النسخ
-لا علاقة للتربتوفان بالنسخ
-قد تحدث او تحدث عملية النسخ

106- عند وجود TRP اي مما يلي سيحدث :
-يرتبط TRP بالمانع
-تنشيط المانع وارتباطه بالمحفز
-منع انزيم البلمرة من النسخ
-كل ما سبق

107- عند عدم وجود TRP اي مما يلي سيحدث :
- يبقى المانع غير نشيط
- يرتبط انزيم البلمرة بالمحفز
- حدوث النسخ للجينات الخمسة
-كل ما سبق

108- عند وجود تربتوفان في البيئة المحيطة للبكتريا :
-سيرتبط TRP بالمحفز
-سيرتبط TRP بالمانع
-سيرتبط TRP بانزيم البلمرة
-سيرتبط بالجينات الخمسة

109- يسمى مشغل TRP بانه مشغل :
-مانع او كظوم
- محفز
-مانع ومحفز
-لاشئ مما سبق

110- يعتبر مشغل TRP مانعا لان :
-وجود TRP حفز النسخ
-وجود TRP منع النسخ
-لا علاقة لTRPبالنسخ
-وجوده قد يحفز او يمنع النسخ

111- عندما يتواجد اللاكتوز فان بكتريا ايكولاي :
-ستنتج انزيمات لهضمه
-ستستخدم اللاكتوز كمصدر للطاقة
-ستحدث عملية النسخ
-كل ما سبق

112- عند تواجد اللاكتوز فاي مما يلي صحيح بالنسبة لبكتريا ايكولاي :
-سيرتبط الولاكتوز بالمانع غير النشيط فينشطه
-سيرتبط الو لاكتوز بالمانع النشيط فيثبطه
-سيرتبط المانع بالمحفز
-تتعطل عملية النسخ

113- عند غياب اللاكتوز اي مما يلي سيحدث بالنسبة لمشغل lac :
-سيبقى المانع نشيطا
-سيرتبط المانع بالمحفز
-ستتوقف عملية النسخ
-كل ما ذكر

ISRAA ALDARBAGH

114- يعتبر مشغل lac مثالا على المشغلات :
-المانعة -المحفزة
-المانعة والمحفزة بنفس الوقت -مثبط

115- يسمى مشغل lac محفزا لان :
-المحفز قام بتشغيل النسخ - المحفز اوقف النسخ
- trp اوقف النسخ -اللاكتوز اوقف النسخ

116- يختلف مشغل trp عن مشغل lac في :
- trpمانع و lac محفز -مشغل trp لديه 5 جينات و lac 3 جينات
-التربتوفان ينشط المانع واللاكتوز يثبطه -كل ما ذكر

117- ان تنظيم التعبير الجيني في حقيقية النواة :
-اكثر تعقيدا من بدائية النواة -تتفاعل العديد من الجينات مع بعضها البعض
-تتطلب اكثر من محفز ومشغل لمجموعة الجينات -كل ما سبق

118- تتحكم .....في التعبير الجيني لحقيقية النواة :
-عوامل النسخ -انزيم بلمرة DNA
-انزيم الليجاز -المتدخل الاصغر

119-ان عوامل النسخ هي :
-بروتينات -تضمن انه يتم استخدام الجينات في الوقت المناسب
-تتضمن مجموعتين -كل ما ذكر

120- عوامل النسخ :
-مجموعتين -مجموعة توجه ارتباط انزيم بلمرة RNA بالمحفز
-مجموعة تساهم في التحكم بمعدل النسخ -كل ما ذكر

121- ان البروتينات المسماة منشطات :
-تزيد من نسبة النسخ -تقلل من نسبة النسخ
-لا علاقة لها بالنسخ -لا شئ مما ذكر

122- ان البروتينات المسماة الكظومة
-ترتبط بمواقع محددة من الحمض النووي - تمنع ربط المنشطات
-تثبط من النسخ -كل ماذكر

123- ان .....و.....لا تزال بامكانها تنشيط جينات معينة حتى عندما يكون DNA ملتفا حول الهستونات مشكلا الجسيم النووي او الهستونات :
-انزيم بلمرة DNA و RNA -البروتينات التنظيمية وانزيمات بلمرة الحمض النووي الرايبوزي
-انزيمات البلمرة والدهون -لا شئ مما ذكر

124- ان التمايز هي :
-تخصص الخلايا من حيث البنية فقط -تخصص الخلايا من حيث الوظيفة فقط
-تخصص الخلايا من حيث البنية والوظيفة -لا علاقة للتخصص بالتمايز

ISRAA ALDABBAGH

125- ان الجينات المسؤولة عن التمايز هي :
-هوكس -المتدخل الاصغر
-الجينات الخمسة لصنع تربتوفان -الجين المانع

126-ان الجينات التي ترمز لعوامل النسخ وتنشط في مناطق من الجنين الذي له نفس ترتيب الجينات على الكروموسوم هي :
-هوكس -المتدخل الاصغر
-الجينات الخمسة لصنع تربتوفان -الجين المانع

127- ان الانزيم الذي يقطع RNA ثنائي السلسلة لينتج المتدخل الاصغر هو :
-الانزيم المانع -الانزيم المقطع
-الانزيم المحفز -انزيم البلمرة

128- ان شريط المتدخل الاصغر الذي يرتبط بالبروتين يرتبط باقسام من :
TRNA- MRNA-
RRNA- DNA-

129-ان معقد البروتين –متدخل اصغر يمنع عملية :
-النسخ -التناسخ
-الترجمة -التضاعف

130- تجري الابحاث حول امكانية استخدام تدخل الحمض النووي الرايبوزي لعلاج :
-السرطان -السكري
-امراض اخرى -كل ما ذكر

131-ان الطفرات التي يحدث فيها تغير كيميائي في الزوج احادي القاعدة تسمى :
-نقطية -كروموسومية
-انزياح اطار -التكرارات الترادفية

132-ان الطفرة الهرائية(غير الحساسة) يحدث فيها :
-تغير كودون حمض اميني لاخر - تغير كودون حمض اميني لكودون ايقاف
-حصول متلازمة الكروموسوم Xالهش -تغير الاطار الخاص بتسلسل الاحماض الامينية

133- تؤدي الطفرة الهرائية الى :
-وقف الترجمة مبكرا -بروتين غير مكتمل
-بروتين لا يعمل بشكل طبيعي -كل ما سبق

134-ان الطفرات التي تشمل على ربح او خسارة نيوكليوتيدات تسمى :
-انزياح الاطار -تبديل كودون حمض اميني لاخر
-تكرارات ترادفية -كروموسومية

135- ان المرض الذي يحدث بسبب طفرة في ترميز الحمض النووي لانزيم ما يشارك في هضم الفنيل الانين هو:
-الفنيل كيتونيوريا -الكابتونيوريا
-التليف الكيسي -مرض هنتنغتون

ISRA ALDABBAGH

136- ان المرض الذي ينتج بول اسود اللون هو :
الفنيل كيتونيوريا -الكابتونيوريا
-اعتلال شاركو ماري -مرض هنتنغتون

137- ان سبب البول الاسود اللون هو طفرة تنتج حمض :
-الهوموجنتيزيك -الهيدروكلوريك
-النتريك -الاسيتيك

138- ان المرض الذي يحدث نتيجة حذف (انزياح اطار) هو :
-الضمور العضلي -التليف الكيسي
-مرض كرون -هنتنغتون

139- ان المرض الذي يحدث نتيجة طفرة (تبديل هرائي) :
-الضمور العضلي -التليف الكيسي
-مرض كرون -التليف الكيسي

140- قد تحدث الطفرة الكروموسومية نتيجة :
-حذف قطعة من كروموسوم -نقل قطعة من كروموسوم فردي الى موقع اخرعلى نفس الكروموسوم
-نقل قطعة من كروموسوم الى اخر مختلف -كل ما ذكر

141- ان الطفرة التي تنطوي على زيادة في عدد النسخ من الكودونات المتكررة هي :
-طفرة التكرارات الترادفية -تسبب متلازمة كروموسوم X الهش
-تشترك في عدد من الاضطرابات الموروثة -كل ما ذكر

142- سمي المرض باسم متلازمة الكروموسوم X الهش بهذا الاسم :
-لان المنطقة المكررة على حافة الكروموسوم تبدو هشة -لان الكروموسوم X مكسور
-هناك 3 نسخ من الكروموسوم X -لان الكروموسوم X صغير

143- الافراد الذي يعانون من متلازمة الكروموسوم X الهش لديهم كودونات الجلوتامين تتكرر:
-30 مرة -مئات المرات
-عشرات المرات -لاشئ مما ذكر

144- ان سبب فقر الدم المنجلي هو طفرة نقطية تؤدي الى تغيير الحمض الاميني :
- فالين الى غلوتاميك -غلوتاميك الى فالين
-فالين الى تربتوفان -غلوتاميك الى الانين

145-يتكون الهيموجلوبين من .....سلاسل عديد ببتيد مرتبطة بهيكل الكربون الدائري الكبير الذي يرتبط ب.....:
-4 , الحديد (الهيم) -3 , الحديد (الهيم)
-5 ,الحديد (الهيم) -6 ,الحديد (الهيم)

146- يعد حمض .....قطبي لكن الحمض الاميني .....الذي يحل محله غير قطبي في الخلايا المنجلية :
-الغلوتاميك ,الفالين -الفالين ,الغلوتاميك
-الانين ,غلوتاميك -ارجنين ,فالين

147- ان السبب الذي يجعل الهيموجلوبين في الخلايا المنجلية يتضاعف بشكل مختلف عن الطبيعي :
-بسبب تساوي الشحنة بين الغلوتاميك والفالين -ان الفالين قطبي والغلوتاميك غير قطبي
-ان الغلوتاميك قطبي والفالين غير قطبي -لا شئ مما ذكر

148-من الامراض التي تشمل مشكلات مع تضاعف البروتين هي :
-الزهايمر -التليف الكيسي
-مرض السكري -كل ما ذكر

149- ان المواد الكيميائية التي تسبب حدوث الطفرات تسمى:
- مطفرات -اشعاعات
-اشعة جاما -الاشعة السينية

150- قد تحدث الطفرات :
-من تلقاء نفسها -بسبب المطفرات
-بسبب الاشعاعات -كل ما سبق

151 – بعض المواد الكيميائية تسبب :
-تغيير التركيبة الكيميائية للقواعد -بعضها له تركيب يشبه النيوكليوتيدات
- بعضها مفيدا طبيا لعلاج فيروس نقص المناعة البشري -كل ما ذكر

152- عندما يصل الاشعاع العالي للحمض النووي كاشعة جاما او الاشعة السينية :
-تمتص الالكترونات الطاقة العالية -تستطيع الالكترونات الهروب من الذرات
-تكون جذور حرة -كل ما ذكر

153- ان الاشعة فوق البنفسجية من الشمس :
-تحتوي على كميات اقل من طاقة الاشعة السينية -لا تسبب اخراج الالكترونات من الذرات
- تؤدي الى قواعد ثايمين متجاورة وتعطيل DNA -كل ما ذكر

154- ان الطفرات التي لا تورث هي :
-الجسمية -الجنسية
-الخطية -الجرثومية

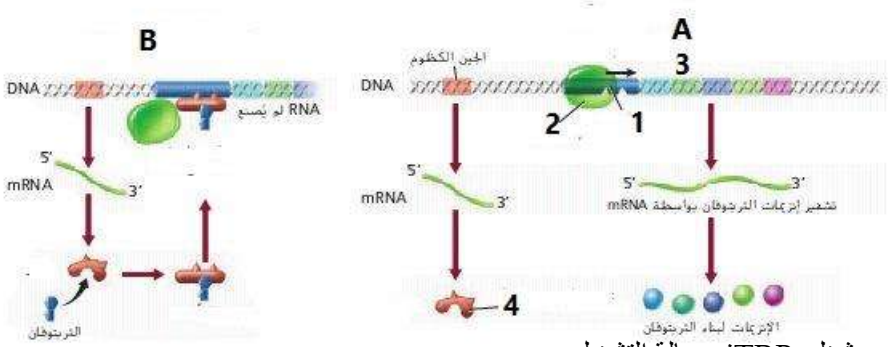
155- الطفرات في الخلايا الجسدية قد :
-لا تسبب مشكلات في الخلايا -قد تحدث في اكسون
-قد لا تغير الاحماض الامينية التي يتم ترميزها -كل ما ذكر

156- ان الطفرات المحايدة :
-لا تسبب مشكلات -قد تؤدي الى السرطان
-انتاج بروتين غير طبيعي -لا تستطيع الخلية اداء وظائفها

157- ان الطفرات التي تورث :
-تسمى جرثومية او خطية -تحدث في الخلايا الجنسية
-سوف تظهر في كل خلية من خلايا النسل -كل ما ذكر

ISRAA ALDABBAGH

158- تمعن الصورة التالية ثم اجب عن الاسئلة :



ان الصورة تبين :

- مشغل LAC
- مشغل TRP
- مشغل LAC, TRP
- لاشئ مما ذكر

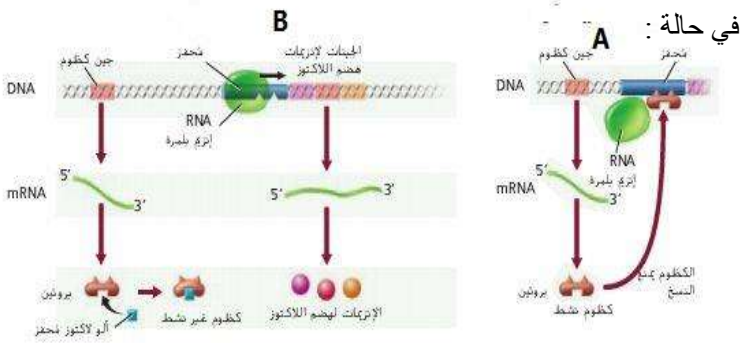
ان الحرف الذي يبين مشغل TRPفي حالة التشغيل :

A- B- A,B- لا شئ مما ذكر-

ان الارقام 1و2و3و4 تشير بالترتيب الى :

1- المحفز ,2 انزيم بلمرة DNA ,3 الجينات ,4المانع غير المنشط
1-المحفز ,2انزيم بلمرة RNA ,3الجينات ,4 المانع غير المنشط
1- المحفز ,2 انزيم بلمرة DNA ,3 الجينات ,4المانع المنشط
1-المحفز ,2انزيم بلمرة RNA ,3الجينات ,4 المانع المنشط

159- تمعن الصورة التالية ثم اجب عن الاسئلة :



الصورة A تبين ان مشغل LAC في حالة :

-تشغيل
-تعطيل
-تحفيز
-تنشيط

في الشكل يصبح المانع او الكظوم غير نشيط عندما :

-يرتبط باللاكتوز
-عندما لا يرتبط باللاكتوز