

مراجعة الأحياء

صف
11

مدرسة المنارة الخاصة / محمد بن زايد

2024



المهارات التي تتضمنها المراجعة

التفكير الإبداعي
حل المشكلات
التطبيق

الفصل

الدراسي

الأول



أ / رويدة الحلفي

إعداد:

مدير المدرسة

أ / محمد بن زايد

التكويني
الثاني



السؤال الأول / أختار الأجوبة لكل مما يلي :

1-تسمى الوحدة البنائية للحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين :

* النيوكليوتيدات

* مجموعة الفوسفات

* سكر *دهون

2-يتكون جانبي السلم في لولب DNA من :

* القواعد النتروجينية

* مجموعة الفوسفات

* السكر رايبوز منقوص الأكسجين

* سكر الرايبوز ومجموعة الفوسفات بالتبادل معا.

3-العالم الذي حلل كمية القواعد النتروجينية في الحمض النووي :

* أفري

* جريفيث

* تشارجاف

* هيرشي

4-في جزئ DNA يرتبط الاديئين مع الثايمين برابطة :

* تساهمية ثنائية

* تساهمية ثلاثية

* هيدروجينية ثنائية

* هيدروجينية ثلاثية

5-وضع كلا من واطسون وكريك نموذج .

* DNA

* AGA

* RNA

* AUG

6-استخدم هيرشي وتشيس في تجاربهما :

* البروتين المميز بالفسفور المشع

* البروتين المميز بالكبريت المشع

* البروتين المميز بالكبريت المشع والفسفور معاً

* لم يستخدم اي عنصر مشع

7- يتكون الحمض النووي من كلا من : DNA

* مجموعة فوسفات وسكر رايبوز منقوص الأكسجين وقاعدة نتروجينية .

* مجموعة فوسفات وسكر فقط

* قاعدة نتروجينية وروابط هيدروجينية فقط

* مجموعة فوسفات وسكر رايبوز وقاعدة نتروجينية .

8-تسمى عملية التضاعف في جزئ الحمض النووي DNA.

* تضاعف محافظ

* تناسخ نصف محافظ

* تناسخ

* لاشي مماسبق

السؤال الثاني/أولا/ أشرح ممايتكون الحمض النووي منقوص الأكسجين :

يتكون من نيوكليوتيدات تحتوي على (سكر خماسي رايبوز منقوص الأكسجين و مجموعة فوسفات و إحدى أربع قواعد نيتروجينية هي : سايتوسين C ، جوانين G ، أدنين A ، ثايمين T) .

السؤال الثاني/أولا/ما الاجراء الذي قام به أفري لتحديد الجزئ المسؤول عن نقل المعلومات الوراثية :

- 1- عزل أفري من خلايا البكتريا S المينة جزيئات مختلفة مثل (DNA وبروتين و دهون) .
 - 2- عرض خلايا البكتريا (R) إلى هذه الجزيئات كل على حدة .
 - 3- لاحظ أن البكتريا (R) التي تعرضت إلى DNA تحولت إلى بكتريا S والأخرى لم تتحول .
- الاستنتاج :
- أستنتج أفري أنه عندما قام جريفت بقتل البكتريا S تحررت منها جزيئات الـ DNA وانتقلت إلى البكتريا R مما أدى إلى تحولها إلى البكتريا S .

السؤال الثالث /أكتب دور كلا ممايلي في عملية تضاعف الحمض النووي رايبوزي منقوص الأكسجين :

الأنزيم	الدور في عملية التضاعف
أنزيم الهيليكاز	1- يتم فصل سلاسل الحلزون المزدوج للـ DNA إلى سلسلتين منفردتين إحداهما تسمى الرئيسية والأخرى الثانوية (بواسطة أنزيم فك الالتواء (هيليكيز) .
RNA بادئ	2- ولضمان بقاء السلسلتين منفصلتين ترتبط بالـ DNA بروتينات تسمى (البروتينات المرتبطة مع السلاسل المنفردة) ثم يتم اضافة قطعة صغيرة من RNA تسمى (قطعة RNA الأولية أو البادئ) بواسطة أنزيم RNA البادئ .
أنزيم ليجاز	عندما يأتي أنزيم بلمرة DNA إلى مسرع RNA على الـ DNA فإنه يزيله ويملا محله بنيوكليوتيدات الـ DNA بربط أنزيم ليجاز DNA بين القسمين
DNA أنزيم بلمرة	1- يحفز أنزيم بلمرة DNA اضافة النيوكليوتيدات المناسبة لسلسلتي الـ DNA بحيث يكون ارتباط القواعد النيتروجينية كالتالي (A مع T و C مع G)

السؤال الرابع/أولا / عدد المراحل تضاعف الحمض النووي الرايبوزي منقوص الاكسجين :

1. الانحلال (فك الالتواء)
2. تزاوج القواعد (ارتباط القواعد في ازواج)
3. الاتحاد (اعادة ربط السلسلة)

السؤال الرابع/أولا / قارن بين تركيب الحمض النووي منقوص الاكسجين و الحمض النووي الرايبوزي :

RNA	DNA
<p>شريط في من سلسلة واحدة (على الاغلب)</p> <p>يحتوي على سكر الرايبوز الخماسي يتكون داخل النواة ثم ينتقل الى الرايبوسوم</p> <p>يحتوي على القواعد النيتروجينية C.G.A.U</p>	<p>شريط مزدوج من سلسلتين</p> <p>يحتوي على سكر الرايبوز الخماسي منقوص الاكسجين (ديوكسي ريبوز)</p> <p>يوجد داخل النواة</p> <p>يحتوي على القواعد النيتروجينية C.G.A.T</p>

مدارس المنارة الخاصة
AL MANARA PRIVATE SCHOOLS



مدارس المنارة الخاصة
AL MANARA PRIVATE SCHOOLS