شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص شرح درس دور التيلوميرات مع مخططات مفاهيمية وصور توضيحية

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-01-07 22:05:43 | اسم المدرس: محمود عبد الحليم مصطفى أبو هلال

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

1	أسئلة مترجمة من مراجع أجنبية في وحدة الإنزيمات
2	حل أسئلة اختبارات سابقة متعلقة بفصل الإنزيمات
3	ملخص شرح درس الانقسام المتساوي
4	ملخص شرح درس العوامل المؤثرة في عمل الإنزيم
5	ملخص شرح درس الكيمياء الحيوية

Mr. Mahmoud Abo Helall

الدرس الرابع :- دور التيلوميرات :-

⇐ طبيعتها //

- تتكون من سلسلة قصيرة متكررة من قواعد نيتروجينية على جزئ DNA في نهاية الكروموسوم ولا تحتوى على جينات.

⇐ مكانها //

- في نهاية الكروموسوم أى أنها توجد في ٤ أماكن.

⇐ وظيفتها //

① التأكد من شمول نهايات جزئ DNA في عملية تضاعفة دون أن تعمل.

② إطالة جزئ DNA .

③ تتيح الإنزيم إتمام نسخ جميع DNA الذى يحتوى على الجينات.

④ حماية الجينات من قصر الكروموسوم الذى يحدث مع نهاية الإنقسام.

⇐ دورها في عملية النسخ //

- تضاف قواعد جديدة إلى التيلومير في كل دورة خلية (خلل) لتحل محل تلك القواعد التى لم يتم نسخها وذلك من خلال إنزيم التيلوميريز.
- لا تفقد أية معلومات حيوية من DNA أى DNA بدون التيلوميرز.
- مما يؤدى إلى قدرة الخلية على مواصلة الإنقسام بنجاح.

ماذا يحدث عند عدم تعويض النقص في التيلوميرات //

- تصبح الخلايا متمايزة .
- تصبح التيلوميرات أقصر فأقصر مع كل إنقسام بحيث لا يعود DNA الحيوي محمياً .
- فيؤدي ذلك إلى موت الخلية .
- وهذا يكون إحدى أسباب حدوث الشيخوخة في الإنسان ثم يموت .

علاقة إنزيم النسخ بالتيلوميرات //

- يعمل إنزيم النسخ على تضاعف DNA أثناء طور S من دورة الخلية .
- لكنه لا يعمل عند نهاية الجزيء وبالتالي لم تتم عملية التضاعف في هذه النهايات (علل) لأنه يتوقف قبل النهاية بقليل .
- وهذا يؤدي إلى عدم نسخ هذه النهايات أثناء الإنقسام وأثناء كل إنقسام لاحق للخلية .
- مما يؤدي إلى فقدان جينات حيوية ثم إلى موت الخلية .
- لذا وُجد إنزيم التيلوميريز .