DUPLICACIÓN DEL MATERIAL GENÉTICA

REPLICACIÓN DE ADN

La replicación del ADN es el proceso mediante el cual se duplica una molécula de ADN. Cuando una célula se divide, en primer lugar, debe duplicar su genoma para que cada célula hija contenga un juego completo de cromosomas. Es probablemente uno de los trucos más impresionantes que hace el ADN. Si lo piensas bien, cada célula contiene todo el ADN que necesita para fabricar las demás células. De hecho, empezamos siendo una sola célula y terminamos con billones de células. Y durante ese proceso de división celular, toda la información de una célula tiene que ser copiada; y tiene que ser copiado a la perfección. El ADN es una molécula que puede replicarse para hacer copias casi perfectas de sí misma. Y eso sorprende porque hay casi tres mil millones de pares de bases de ADN para copiarse. La replicación del ADN utiliza polimerasas, moléculas dedicadas solo a copiar ADN. Replicar el ADN de una célula humana lleva varias horas, y al final del proceso, una vez replicado, la célula tiene el doble de la cantidad de ADN necesaria. La célula se puede dividir y depositar la mitad de este ADN en la célula hija, de modo que la célula hija y la original sean en muchos casos idénticas genéticamente.

1)Cuando una célula de la piel se duplica, su ADN también se _____ originando _____ moléculas de ADN, que se construyen de acuerdo con la secuencia de cada una de las _____ así, cada _____ recibe de una molécula de ADN que contiene una _____ y una hebra original, a este proceso se le llama replicación _____.

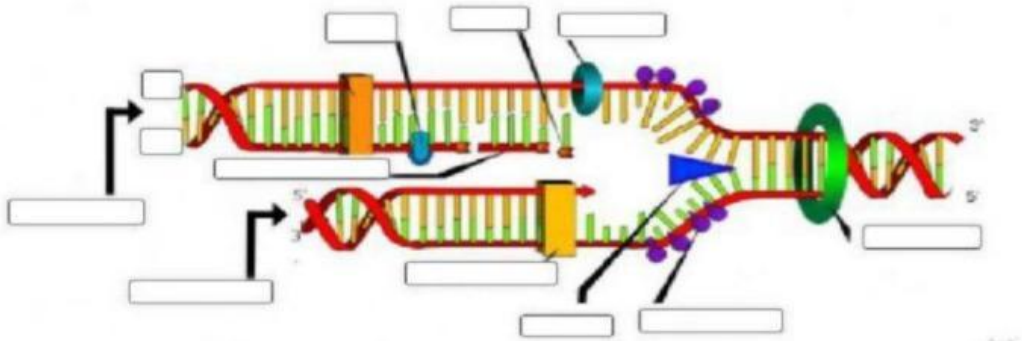
Las dos cadenas de ADN que forman doble hélice se mantienen _____ por los _____ que se unen a las bases nitrogenadas, la enzima encargada de _____ estos enlaces es la _____. Posteriormente, la enzima _____ se une a una de las hebras de ADN usándola como _____ para accionar _____ complementarios que formaran la nueva cadena.

El ADN se replica de forma continua en la cadena _____ y de forma discontinua en la cadena _____ produciendo fragmentos de _____

LIVEWORKSHEETS

2) Para la siguiente cadena de ADN que está siendo replicada, coloca en el lugar que corresponda cada uno.

3´	Cadena adelantada	Proteínas de unión (ssb)	Topoisomerasa
Ligasa	Fragmentos de Okazaki	Cadena retrasada	Helicasa
5´	ADN Primasa	ADN polimerasa	Cebador



LIVEWORKSHEETS