عملية تضاعف جزيء DNA (بالإنجليزية: DNA replication) هي العملية التي يتم بواسطتها صناعة نسخ أخرى من الحمض النووي DNA أثناء انقسام الخلية؛ لينتُج بعد ذلك خلايا جديدة تمتلك كامل الحمض النووي، أي بمجموعة كاملة من الكروموسومات، وتتم عملية تضاعف جزيء الـ DNA من خلال عدة خطوات وهي كالآتي:[١][٢][٣] فك ارتباط شريطي جزيء الـ DNA عن بعضهما البعض، وذلك عن طريق تكسير الروابط الهيدروجينية الموجودة بين القواعد النيتروجينية بواسطة إنزيم معين يُسمى إنزيم الهيليكاز (Helicase). بناء سلاسل DNA جديدة مُكَمِلة (حيث يبدأ بناء السلاسل المكملة من سلسلة بدئية تسمى المُمَهِد Primer) لسلاسل الـ DNA القديمة بواسطة إنزيم يُسمى بوليميراز الحمض النووي (DNA polymerases). والجوانين مع السايتوسين). يَنتُج من عملية تضاعف الحمض النووي؛

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي