

چیست DNA replication همانند سازی دنا یا

(https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e0/Cell_Cycle_2-2.svg/380px-Cell_Cycle_2-2.svg.png)

همانند سازی دنا، به انگلیسی DNA replication، به فرآیند مضاعف شدن فام تن ها با تولید رشته مکمل برای هر رشته پلی نوکلئوتیدی DNA به واسطه آنزیم «دنا بسپاراز»، در مرحله بعد از G_1 یعنی S یا سنتز از چرخه یاخته‌ای، گفته می‌شود.

اگر n تعداد نسل های همانند سازی باشد، خواهیم داشت

فرمول	تعداد
2^{n-1}	دفعات همانند سازی
2^n	تعداد مولکول دنا
2^{n+1}	تعداد رشته پلی نوکلئوتیدی
2^{n-2}	با دو رشته جدید DNA تعداد

در هر بار همانند سازی، تعداد مولکول های DNA یا کروماتید ها ۲ برابر می‌شود؛ پس از همانند سازی هر سلول انسان، مقادیر به شکل زیر خواهد بود.

- 184 رشته پلی نوکلئوتیدی
- 92 مولکول DNA و کروماتید

در باکتری ها برخلاف یوکاریوت ها، همانند سازی اغلب از یک نقطه انجام می‌شود.

همانند سازی، در هر چرخه یاخته‌ای، تنها ۱ بار در مرحله S انجام می‌شود.

در همانند سازی ابتدا پیوند هیدروژنی، و سپس فسفدی استر تشکیل می‌شود.

آنزیم «دنا بسپاراز» یا «دنا پلیمراز»، برخلاف رنا بسپاراز ها، هم فعالیت نوکئازی دارد و هم فعالیت بسپارازی.

Related posts

- دنا (DNA) چیست
- ژن چیست
- رنا یا RNA چیست
- رونویسی یا transcription در یاخته ها چیست
- سنتز آب دهی و هیدرولیز