

## نکات کنکوری میوز

۱- میوز نوعی تقسیم هسته ی سلول است که طی آن تعداد کروموزوم ها نصف می شود و سلول های تخصص یافته ای که مسئول تولید مثل هستند تولید می شوند.

۲- سلول هایی که می خواهند میوز انجام دهند مراحل زندگی شان چرخه ی سلولی خوانده نمی شود چون سلول های حاصل میوز نمی توانند همان مراحل انجام شده توسط سلول مادر را تکرار کنند.

۳- در سلولی که می خواهد میوز انجام دهد دارای میوز I و میوز II است که فقط یک اینتر فاز (قبل از میوز I) دارد و به ازای هر میوز یکبار سیتوکینز انجام می شود (انجام دو بار سیتوکینز در این سلول) پس ۴ سلول حاصل می شود.

۴- مراحل طی شده توسط سلولی که می خواهد میوز انجام دهد.

## میوز I

۱- پروفاز I

۲- متافاز I

۳- آنافاز I

۴- تلوفاز I

سیتو کینز I

## میوز I I

۱- پروفاز I I

۲- متافاز I I

۳- آنافاز I I

۴- تلو فاز I I

### پروفاز I

کروماتین مضاعف شده، فشرده تر، ضخیم تر و قابل رویت می شود (تبدیل به کروموزوم دو کروماتیدی)  
جدا شدن و حرکت سانتیریول ها به دو قطب سلول (تشکیل رشته دوک بین آن ها)  
ناپدید شدن پوشش هسته  
استقرار کروموزوم های همتا به صورت جفت کروموزوم دو کروماتیدی کنار و موازی هم (تشکیل تتراد)

== نکته ==

در هر تتراد : ۲ کروموزوم دو کروماتیدی

۴ کروماتید وجود دارد

۴ مولکول دی ان ای وجود دارد

۸ رشته پلی نوکلئوتیدی وجود دارد

۲ سانتر و مر وجود دارد.

### متافاز I

اتصال رشته های دوک به کروموزوم ها و استقرار کروموزوم ها و تتراده ها در وسط سلول  
به هر کروموزوم در این مرحله یک رشته دوک منصل است.

### آنافاز I

کوتاه شدن رشته های دوک (متصل به کروموزوم ها) و جدا شدن کروموزوم  
های همتا از همدیگر  
خمیده شدن شکل کروموزوم به دلیل کشیده شدن دروم سیتوپلاسم  
سلول کشیده تر نسبت به مراحل قبلی تر

### تلوفاز I

ناپدید شدن رشته دوک  
تشکیل مجدد پوشش هسته اطراف کروموزوم های دو قطب  
نصف شدن عدد کروموزومی

سیتوکینز I :تشکیل دو سلول تک هسته ای

## پروفاز II

همانندسازی سانتیریول ها (تشکیل دو جهت سانتیریول در هر سلول)  
جدا شدن سانتیریول ها و حرکت به دو قطب سلول (تشکیل رشته دوک بین سانتیریول ها)  
از بین رفتن پوشش هسته

## متافاز II

استقرار کروموزوم ها در وسط سلول  
اتصال رشته های دوک به کروموزوم ها ( به هر کروموزوم دو رشته دوک متصل است)

## آنافاز II

کوتاه شدن رشته های دوک  
جدا شدن کروماتیدهای خواهری (تشکیل کروموزومهای تک کروماتیدی)  
تقسیم و دو برابر شدن مقدار سانتیریول ها

## تلوفاز II

تشکیل مجدد پوشش هسته اطراف کروموزوم های دو قطب سلول (ایجاد ۲ سلول دو هسته ای)  
باز شدن فشردگی کروموزوم و تبدیل آن به کروماتین

سیتوکینز II: ایجاد ۴ سلول تک هسته ای