

Nimi:

Klass:

Kuupäev:



## Meioos

Tänases tunnis tutvume rakkude jagunemisega – täpsemalt meioosi protsessiga. Vaata järgmist meioosi mudelit aadressil <http://www.cellsalive.com/meiosis.htm> ja vasta küsimustele. Vajadusel kasuta selleks bioloogiaalast kirjandust või internetiotsingut. Pane tähele, et hea tava on alati ära mainida ka allikad, kust lisainfot hankisid.

1. Milles poolest erinevad meioosi esimene ja teine jagunemine?

2. Millist meioosi faasi on kirjeldatud? Täida tabel.

esimene jagunemine	etapp	teine jagunemine	etapp
Kääviniidid lühenevad ja kromosoomid liiguvad pooluste suunas.		Tsentrioolid liiguvad raku poolustele, moodustuvad kääviniidid.	
Moodustuvad kääviniidid, toimub kromosoomide ristsiire.		Tekib neli geneetiliselt erinevat haploidset tütarrakku.	
Moodustub kaks tütarrakku.		Kromosoomid liiguvad ekvatoriaaltasandile.	
Kromosoomid liiguvad ekvatoriaaltasandile ja kääviniidid kinnituvad tsentromeeridele.		Kääviniidid lühenevad ja kromosoomid liiguvad pooluste suunas.	

Vaata videot kromosoomide ristsiirdest (<https://www.youtube.com/watch?v=pdJUvagZiYA>) ja vasta küsimustele. Vajadusel kasuta selleks bioloogiaalast kirjandust või internetiotsingut. Pane tähele, et hea tava on alati ära mainida ka allikad, kust lisainfot hankisid.



3. Mis on kromosoomide ristsiiire?
  
4. Kuidas tekivad neljal tütarrakul geneetilised erinevused?

Ava Scratch'imudel aadressil [http://scratch.mit.edu/projects/16725950/](http://scratch.mit.edu/projects/16725950). Uuri mudelit. Enne ülesannete juurde asumist tutvu kindlasti animatsiooni kasutusjuhendiga (vt animatsiooni juures olevat instruksiooni).

Vajutades mudeli lehel nupukest „See inside“ näed, kuidas mudel on kokku pandud. Võid proovida iseseisvalt või koos pinginaabriga mudelit täiendada nii, et see kajastaks leitud vastuseid. Abi saad siinkohal Scratch'i kasutusjuhendist aadressil

[http://scratch.ttu.ee/Scratch/Juhend/Scr\\_juhend.html](http://scratch.ttu.ee/Scratch/Juhend/Scr_juhend.html).

5. Leia võimalikult palju erinevusi selle mudeli ja meioosi esimese mudeli vahel.
  
6. Mille poolest sarnanevad ja erinevad meioosi ja mitoosi protsess?
  - a. sarnasused
  
  - b. erinevused