Uitwerkingen verwerkingsopgaven Hoofdstuk 5 Celvermeerdering

1. De lagging strand wordt van 3’ naar 5’ opengetrokken, maar DNA-polymerase werkt van 5’ naar 3’. Bij de lagging strand begint de replicatie dus steeds in de splitsing van het DNA en werkt terug. Er worden dus steeds kleine stukjes gevormd, die daarna aan elkaar gekoppeld worden.
2. Interfase: DNA spiraliseert.
* Profase: centriolen vormen een spoelfiguur vanuit de polen. Kernmembraan verdwijnt.
* Prometafase: spoelfiguren binden aan chromosomen.
* Metafase: chromosomen liggen in het midden van de cel (equatoriaalvlak).
* Anafase: De speoldraden trekken de chromatiden uit elkaar naar de polen van de cel.
* Telofase: om de groepjes chromosomen ontstaat een celkern.
* Cytokinese: er vormt een membraan tussen de kernen, zodat twee cellen zijn ontstaan.
1. In meiose I worden de chromosomenparen uit elkaar gehaald maar blijven de chromatiden nog verbonden. Er ontstaan twee cellen met elk 23 chromosomen, die al verdubbeld zijn. In mitose worden de chromatiden van elkaar gehaald, maar blijven de paren bij elkaar. Er ontstaan twee identieke cellen met 46 chromosomen.
2. PCR wordt gebruikt om DNA te kopiëren voor onderzoek. Het DNA wordt gesplitst, er bindt een primer aan en daarna binden nucleotiden aan het DNA en de primer tot er een nieuwe streng is ontstaan. Dit proces wordt meerdere malen herhaald.