

Arbejdsspørgsmål til artiklen

Når kroppen reparerer DNA

(Aktuel Naturvidenskab nr. 6-2015)

http://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-6/AN6-2015dna.pdf

Udarbejdet af Finn Steenberg Norre fra Vesthimmerlands Gymnasium og HF

Artiklerne kan anvendes indenfor emner om DNA, bioteknologi og genetik i undervisningen i Biologi A eller eventuelt biologi B

Arbejdsspørgsmål:

1. Forklar begrebet mutation.
2. Hvad laver DNA-polymerase i den normale celledeling?
3. Hvad menes der med udtrykket kognitiv kapacitet?
4. Indsæt billeder af uracil og cytosin og forklar forskellen.
5. Hvorfor kan uracil ikke baseparre med guanin?
6. Hvad hedder den enzymgruppe, der opdager og starter reparationen af oxidative DNA-skader?
7. Hvad betyder ordet excision?
8. Forklar princippet i "base excisions reparation".
9. Forklar princippet i "nukleotid excisions reparation".
10. Hvordan opstår de skader, der repareres af ovennævnte?
11. Hvordan opdages denne type skader?
12. Hvad betyder ordet mismatch i forbindelse med DNA?
13. Forklar princippet i "mismatch reparation".
14. Hvordan opdages denne type fejl?
15. Hvordan finder enzymerne ud af, hvilken af de to strenge der er den oprindelige korrekte streng?
16. Hvilke problemer kan det give, hvis denne type af reparation ikke virker?
17. Hvad har DNA-reparation med aldring at gøre?