

Dystrofine

22 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

$$K = \frac{[\text{Actine-Dys-A}]}{[\text{Actine}][\text{Dys-A}]}$$

$$[\text{Actine-Dys-A}] = \frac{28}{10^2} \times 3,0 \cdot 10^{-6} = 8,4 \cdot 10^{-7} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}$$

$$K = \frac{8,4 \cdot 10^{-7}}{(3,0 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^{-7}) \times (6,0 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^{-7})} = 7,5 \cdot 10^4$$

- de evenwichtsvoorwaarde 1
- berekening van [Actine-Dys-A] (eventueel impliciet) 1
- rest van de berekening 1

23 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

De primaire structuur is niet veranderd, omdat de volgorde van de aminozuren blijft bestaan / omdat de peptideketen niet is onderbroken door het uitrekken.

De secundaire structuur is wel veranderd, omdat grote delen van de alpha-helices geheel zijn uitgerekt.

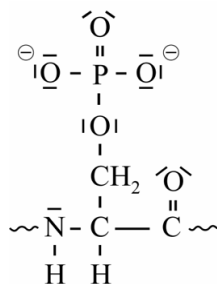
De tertiaire structuur is wel veranderd, omdat de oriëntatie van de alpha-helices (ten opzichte van elkaar) / de vouwing van de peptideketen is veranderd.

- uitleg dat de primaire structuur niet is veranderd en dat de secundaire structuur wel is veranderd 1
- uitleg dat de tertiaire structuur is veranderd 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

24 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juist antwoord is:



- de covalentie van P is 5 en de niet-bindende elektronenparen 1
- de formele ladingen consequent aangegeven 1
- de voortzetting van de peptideketen aangegeven met bijvoorbeeld ~ en de rest van de structuurformule van de serine-eenheid 1

25 maximumscore 4

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

In het uiteindelijke mRNA bevindt base G zich op plaats
 $3396 - 208 = 3188$.

Het mRNA is verdeeld in tripletten, dus $\frac{3188}{3} = 1062\frac{2}{3}$.

G is hier dus de 2^e base van een triplet. De code in gezond mRNA is UGG, dit is de code voor tryptofaan/Trp.

In het mRNA met mutatie is het codon dus UAG. Dit is een stopcodon, dus de synthese van dystrofine wordt (te vroeg) afgebroken.

- $3396 - 208 = 3188$ 1
- consequente bepaling van het aantal tripletten en de plaats van de gemuteerde base in het triplet 1
- consequente bepaling van het triplet in gezond mRNA en de aminozuureenheid 1
- consequente bepaling van het triplet in het mRNA met mutatie en conclusie over het gevolg van de mutatie 1