

Werkblad DNA 3^e klas – Oefenen met eiwitten maken

Schrijf bij alle strengen de passende RNA-streng op en/of de volgorde van de (letters van de) aminozuren van het eiwit waar de RNA-streng de code van bevat.

1. Hieronder zie je een RNA-streng. Lees van links naar rechts, zoek de startcode en zet de letters van de juiste aminozuren op een rij waar deze streng de code voor bevat.

RNA: CUGAUUAGUCGAAUGAGAUCGACAGACUAGCCAGAUCUAUAUCGAC

Eiwit:

2. Hieronder zie je een half DNA-molecuul (maar één streng). Schrijf de RNA-streng eronder op door de T's te vervangen door een U. Lees daarna van **links** naar **rechts**, zoek de startcode en schrijf daarna de letters van de aminozuren op van het eiwit onder de RNA-streng.

DNA: CATGATTAGTCGAATGAGATCGACAGACTACCCATGATCATATC

RNA:

Eiwit:

3. Hieronder zie je een half DNA-molecuul (maar één streng). Schrijf eerst de andere DNA-streng onder deze streng op. Deze moet passen. Maak vervolgens de RNA-streng die hetzelfde is als de onderste streng die je net hebt opgeschreven (behalve de T's en de U's). Zoek daarna de code op van het eiwit. Begin weer bij de startcode. Kijk zelf of je van links naar rechts of van rechts naar links de startcode kunt vinden.

DNA: ATTAGGTATGAGATCGGACTAGCATAACAGATCTCGATATCGAC

DNA:

RNA:

Eiwit:

4. Hoeveel verschillende codes zijn er?
5. Hoeveel verschillende aminozuren zijn er?
6. Trek een conclusie op basis van je antwoord op vraag 4 en 5.
7. Wat gebeurt er als je de derde letter van een code voor aminozuur T zou veranderen?
8. Leg uit wat er gebeurt met de code voor een eiwit als je 1 base (dus 1 letter **A** **T** **C** of **G**) zou toevoegen midden in een DNA-streng?
9. Maak 3.2 en 3.3 uit je werkboek.