Program for timen - Enzymer

Dagens lektie: side 73, 76-80 i biologi i fokus

**Opgavebeskrivelse**

I skal se den video, der er blevet lagt ind på timen (katalysatorer og enzymer). Derefter skal I besvare spørgsmålene nedenunder og lave opgaven om vaskepulver på næste side. Aflevér jer svar i elevfeedback.

**Spørgsmål til lektien**

* Forklar kort hvad enzymers funktion er
* Hvad betyder det, at enzymer er specifikke?
* Forklar nedenstående figur:



* Beskriv funktionen af cofaktorer og giv et par eksempler på nogle cofaktorer
* Forklar figur 93
* Forklar figur 94
* Forklar hvad en inhibitor er og angiv nogle eksempler på inhibitorer

**Opgave om vaskepulver**

Effektiviteten af et enzymholdigt vaskepulver blev testet på bomuldsklude plettet med blod. Eksperimentet blev udført ved 20 °C. Bomuldskludene blev mærket A, B, C og D.

Bomuldskludene blev lagt i fire forskellige vandige opløsninger, se tabel 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bomuldsklude | Opløsning | Antal timer før pletten er væk |
| A | *Rent vand* | mere end 12 |
| B | *Vand med enzymholdigt vaskepulver* | 5 |
| C | *Vand med enzymholdigt vaskepulver, kogt og afkølet før anvendelsen* | 10 |
| D | *Vand med vaskepulver uden enzymer* | 10 |

*Tabel 1: Eksperimentets opstilling og resultater fra vaskeforsøg. I B, C og D er der tilsat samme mængde vaskepulver.*

1. Giv forslag til hvilken enzymtype der skal være i vaskepulveret, hvis det skal kunne nedbryde hæmoglobin (frivillig)
2. Angiv hvilket forsøg, der fungerer som kontrol. Argumentér for dit svar (frivillig)
3. Forklar forsøgsresultaterne i tabel 1

I et andet kontrolleret forsøg blev temperaturens indflydelse på enzymholdigt vaskepulvers effektivitet testet. Resultatet er i tabel 2:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Temperatur (°C) | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| Tid før pletten er væk (timer) | 5,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 8,0 |

1. Forklar resultaterne i tabel 2