

1. katalysatoren
2. energie die nodig is om een chemische reactie te laten verlopen; enzymen verlagen de activeringsenergie.
3. eiwitten, hulpstof
4. maltase, lipase, DNase, protease
5. tekening als afb 6.1
6. $E + S \rightarrow ES \text{ complex} \rightarrow E + P$
als het enzym past op het substraat wordt een complex gevormd dat daarna uiteen valt in producten.
7. ruimtelijke vorm waarmee enzym in het substraat past
8. activiteit van elk molecuul neemt toe naarmate de temperatuur stijgt
9. door denaturatie werkt het enzym niet meer
10. grafiek als afb 6.2: minimum $\pm 40^{\circ}\text{C}$, optimum $\pm 70^{\circ}\text{C}$, maximum $\pm 90^{\circ}\text{C}$
11. bij lage temperaturen werken enzymen langzaam
12. bij onderkoeling geen denaturatie van enzymen, bij hoge koorts wel.
13. in de maag is de pH 2, te laag voor amylase, denaturatie
14. het maagenzym pepsine heeft een pH optimum van pH 2
15. verzadigingscurve: activiteit neemt niet meer toe boven een bepaalde concentratie (afb 6.4)
16. Bij kostbare enzymen is het noodzakelijk de juiste hoeveelheid enzym te gebruiken.
17. de leer van de reactiesnelheid van enzymen
18. beschadigen ruimtelijke structuur enzymen (actieve plaats), irreversibel (onomkeerbaar)
19. blokkeert enzymen dat celwanden bouwt van bacteriën, reversibel
20. gisten en bacteriën
21. fermentor (zie afb 15.6)
22. amylase (zetmeelvlekken), protease (eiwitvlekken), lipasen (vetvlekken)
23. helder maken vruchtensappen
24. afbreken tandplak (bacteriën)
25. cellulose, om celwanden van de gerstcellen af te breken (zie ook 15.3.1).
26. mechanische vertering: kauwen, chemische vertering: enzymen
27. mondholte, tong, strotklepje, slokdarm, maag, twaalfvingerige darm, lever/pancreas, nuchtere darm, kronkeldarm, dikke darm, rectum.
28. smeuïg maken voedsel, vertering m.b.v. enzymen
29. anders zou de maagwand (eiwit) zelf worden verteerd; maagzuur
30. amylase: zetmeel, peptidasen: polypeptiden, lipase: vetten
31. gal uit de lever emulgeert vetten
32. in de dunne darm
33. glucosen, aminozuren, glycerol, vetzuren en nucleotiden.