

Eindexamen biologie vwo 2005-I

havovwo.nl

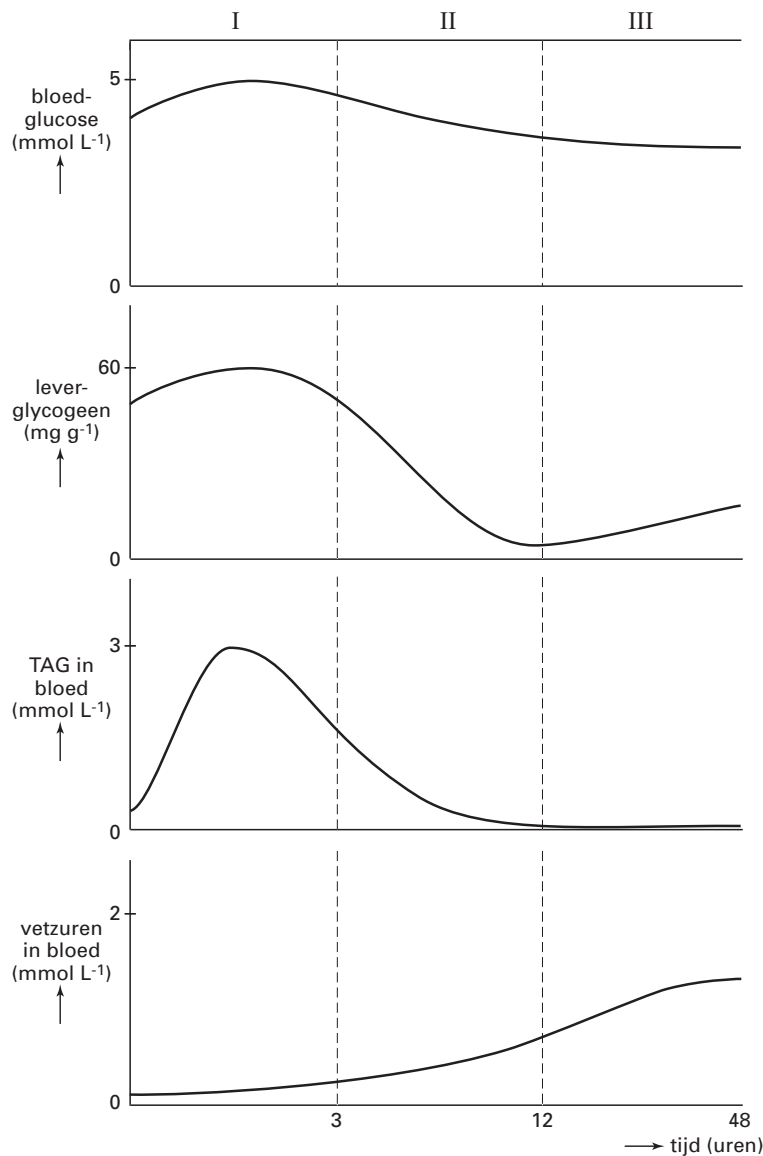
Stofwisseling

Een proefpersoon gaat na het nuttigen van een maaltijd twee dagen vasten. Tijdens die 48 uur worden de concentraties van verschillende stoffen in de lever en in het bloed gemeten:

- 1 de concentratie glucose in het bloed;
- 2 de concentratie glycogeen in de lever;
- 3 de concentratie tri-acylglycerol (TAG) in het bloed;
- 4 de concentratie vrije vetzuren in het bloed.

De resultaten van deze metingen zijn weergegeven in de vier diagrammen van afbeelding 12.

afbeelding 12



bron: Open Universiteit, Leerstofgebied Natuurwetenschappen, Cursusdeel 4, blok 5, Biochemie, opbouw en afbraak van de cel, Heerlen, 1989, 161

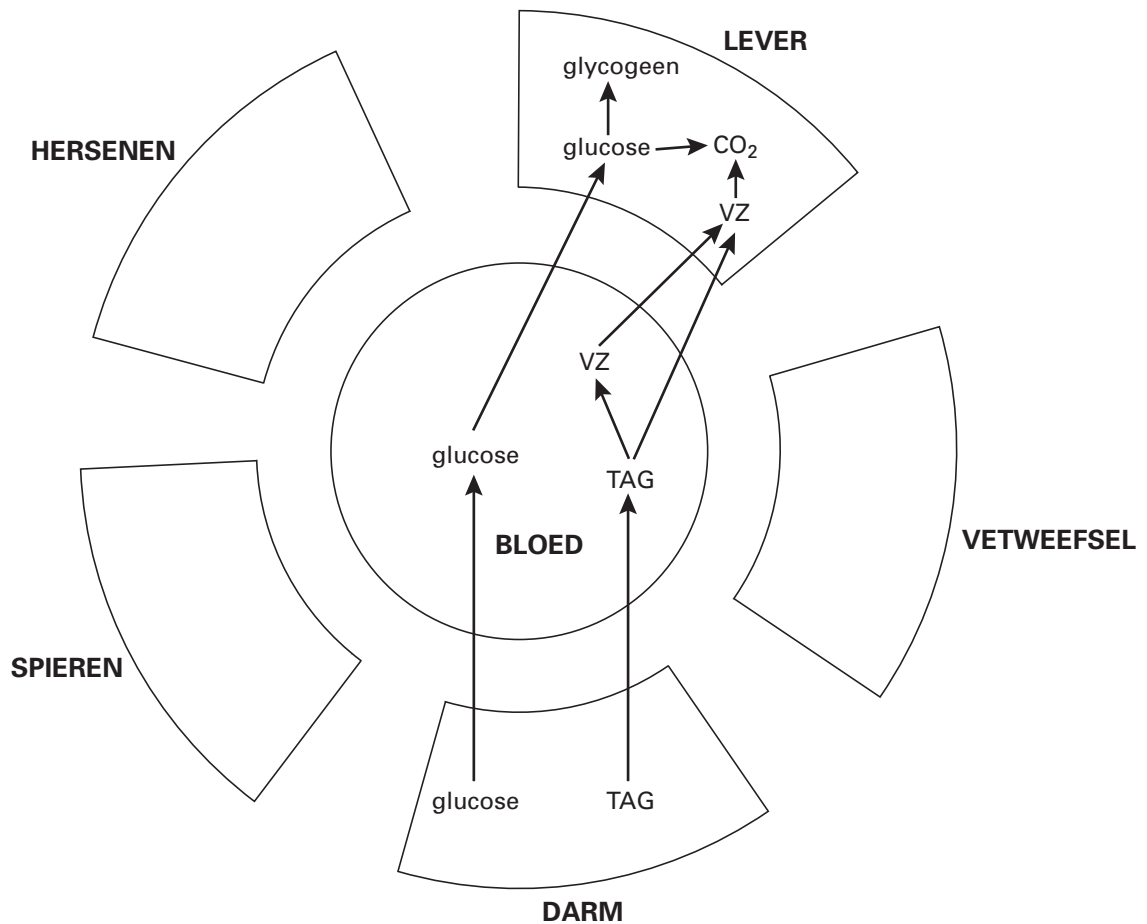
- 2p 31 > In de diagrammen van afbeelding 12 worden de perioden I, II en III onderscheiden.
- A in periode I
 - B in periode II
 - C in periode III

Eindexamen biologie vwo 2005-I

havovwo.nl

In periode I worden stoffen uit de spijsbrij opgenomen in het bloed. In het schema in afbeelding 13 is de opname in het bloed, de afgifte aan de lever en de verwerking van glucose, tri-acylglycerol (TAG) en vetzuren (VZ), zoals die in periode I plaatsvinden, slechts voor een deel weergegeven. Tri-acylglycerol (TAG) kan worden omgezet in vetzuren en glycerol.

afbeelding 13



In de uitwerkbijlage staat een soortgelijk schema waarin de situatie moet worden weergegeven zoals die bestaat in periode II van afbeelding 12. Een aantal pijlen is al geplaatst. Er ontbreken nog elf pijlen die transport van stoffen of omzetting van stoffen aangeven.

- 4p **32** Geef in het schema op de uitwerkbijlage de situatie weer die hoort bij periode II door tussen de aangegeven stoffen de juiste elf pijlen te plaatsen. Pijlen die aangeven dat CO_2 aan het bloed wordt afgegeven en pijlen die aangeven dat TAG uit vetweefsel wordt opgenomen in het bloed, horen daar *niet* bij.
De richting van de pijl moet de juiste richting van het transport of de omzetting aangeven.

- 2p **33** Uit welke van de in afbeelding 13 genoemde stoffen kan energie worden vrijgemaakt?

Uitwerkbijlage bij de vragen 4, 7, 22 en 32

Vraag 32

