

Rijsmiddelen

31 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Bakpoeder reageert tot koolstofdioxide / een gas. Het ontstane gas neemt een veel groter volume in (dan een vaste stof) en drukt het deeg/baksel uit elkaar. (En in de tekst staat dat het deeg een deel van het koolstofdioxide / het gas vasthoudt, dus het gas ontsnapt niet).
- Een vaste stof reageert/verandert/wordt omgezet tot koolstofdioxide / een gas. Hierdoor wordt het volume (van het bakpoeder) vergroot (en ontstaan (gas)bellen in het deeg/baksel. In de tekst staat dat het deeg een deel van het koolstofdioxide / het gas vasthoudt, dus de gasbellen verdwijnen niet).

- notie dat een gas ontstaat 1
- het volume wordt groter 1

32 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- $C_4H_6O_6$ (is het zuur en) draagt H^+ over aan (de base) HCO_3^- . (Dus het is een zuur-basereactie.)
- (de base) HCO_3^- neemt een H^+ op, en (het zuur) $C_4H_6O_6$ staat dit H^+ af. (Dus het is een zuur-basereactie.)
- Er wordt H^+ overgedragen van (het zuur) $C_4H_6O_6$ naar (de base) HCO_3^- . (Dus het is een zuur-basereactie.)

- uitleg waaruit blijkt dat $C_4H_6O_6$ het zuur is, en HCO_3^- de base 1
- (dus) H^+ wordt overgedragen 1

Indien slechts een antwoord is gegeven als: “ HCO_3^- is/reageert als een/de base en $C_4H_6O_6$ is/reageert als een/het zuur.” 1

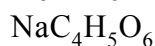
Indien een antwoord is gegeven als: “Er wordt H^+ overgedragen.” zonder uitleg of met een onjuiste uitleg 0

Opmerking

Wanneer in plaats van de formules ($C_4H_6O_6$ en/of HCO_3^-) de juiste namen zijn gebruikt (respectievelijk wijnsteenzuur en (het) waterstofcarbonaat(ion)), dit niet aanrekenen.

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

33 maximumscore 1



Opmerking

Wanneer een antwoord is gegeven als: “Na⁺ + C₄H₅O₆⁻”, dit goed rekenen.

34 maximumscore 3

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$\frac{\left(10 \times \frac{55}{10^2}\right)}{150,09} \times 35 = 1,3 \text{ (L)}$$

en

$$\frac{\left(10 \times \frac{55}{10^2}\right)}{150,0516} \times 35 = 1,3 \text{ (L)}$$

- berekening van de molaire massa van wijnsteenzuur 1
- berekening van het aantal mol wijnsteenzuur in één zakje: 10 (g) vermenigvuldigen met 55(%) en delen door 10²(%) en de uitkomst daarvan delen door de molaire massa van wijnsteenzuur 1
- berekening van het aantal L koolstofdioxide: het aantal mol koolstofdioxide (= het aantal mol wijnsteenzuur) vermenigvuldigen met 35 (L) 1

35 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Amylosemoleculen bevatten hydroxyl/OH groepen. Daarmee kunnen ze waterstofbruggen vormen met watermoleculen.

- amylosemoleculen bevatten hydroxyl/OH groepen 1
- amylosemoleculen vormen waterstofbruggen met watermoleculen 1

Indien in een overigens juist antwoord voor amylosemoleculen en/of watermoleculen een aanduiding op macroniveau is gebruikt 1

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

36 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

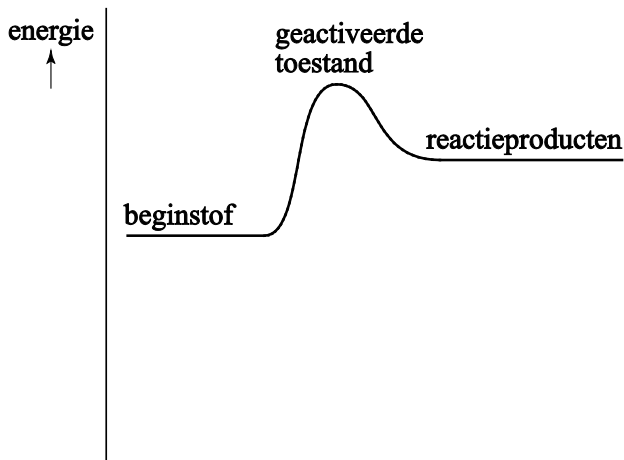
- Reactie 1 geeft aan dat natriumwaterstofcarbonaat eerst moet oplossen voordat het kan reageren met wijnsteenzuur, dit kan niet wanneer het water is gebonden aan zetmeel.
- Water is niet (meer) beschikbaar voor (het oplossen van) het wijnsteenzuurbakpoeder (doordat zetmeel water bindt), waardoor het wijnsteenzuurbakpoeder niet (oplost en voortijdig) reageert.
- In een vochtige omgeving kan het wijnsteenzuurbakpoeder (gedeeltelijk oplossen en) met water (uit de lucht) reageren (waarna het niet meer werkzaam is). Zetmeel voorkomt dat, doordat dit het vocht bindt.

Opmerking

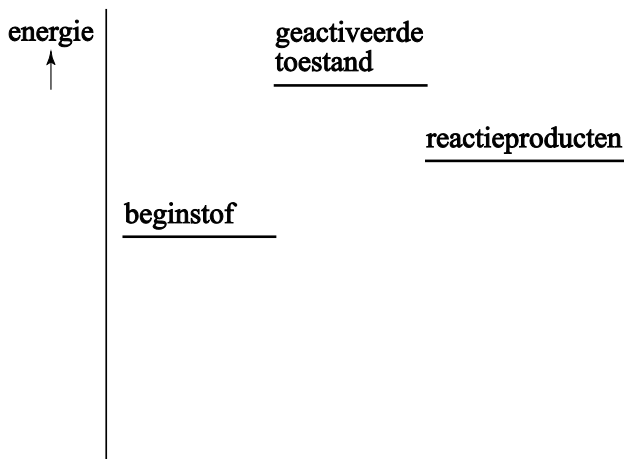
Wanneer een antwoord is gegeven als: “Kennelijk is de snelheid waarmee water bindt aan zetmeel groter dan de snelheid waarbij wijnsteenzuur oplost/reageert.” dit goed rekenen.

37 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:



en



- het niveau van de reactieproducten hoger weergegeven dan het niveau van de beginstof 1
- het niveau van de geactiveerde toestand als hoogste niveau weergegeven 1

Indien in een overigens juist antwoord bij één of meer van de zelf getekende energieniveaus geen bijschrift of een onjuist bijschrift is gezet 1

Opmerkingen

- Wanneer in plaats van het bijschrift “reactieproducten” de namen of formules van de reactieproducten zijn gegeven, dit niet aanrekenen.
- Wanneer in plaats van het bijschrift “geactiveerde toestand” het bijschrift “overgangstoestand” is gegeven, dit niet aanrekenen.

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

38 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Een eierkoek heeft een groter oppervlak dan een muffin, waardoor tijdens het bakken het (gevormde) ammoniak(gas) gemakkelijk(er) kan ontsnappen (en het baksel niet zo'n nare geur krijgt).
- Een eierkoek is platter dan een muffin (en is dus minder gerezen) dus (kennelijk) kon (tijdens het rijzen) het (gevormde) ammoniak(gas) gemakkelijk(er) ontsnappen (en kreeg het baksel niet zo'n nare geur).