

# T2: Verbranden en Ontleden, De snelheid van een reactie en Verbindingen en elementen

# 2008

Voorbeeld toets  
dinsdag 29 februari  
60 minuten

NASK 2, 2(3) VMBO-TGK, DEEL B. H5: VERBRANDEN EN ONTLEDEN  
3(4) VMBO-TGK, DEEL A. H1: DE SNELHEID VAN EEN REACTIE  
H2: VERBINDINGEN EN ELEMENTEN

Toets voor het vak Nask2.

Voor deze toets is een rekenmachine toegestaan.

Voor deze toets is een tabellenboek niet toegestaan.

Deze toets bestaat uit 22 vragen.

Voor deze toets zijn maximaal 36 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten er maximaal behaald kunnen worden.

## Meerkeuzevragen

- Schrijf alleen de hoofdletter van het goede antwoord op.

## Open vragen

- Geef niet méér antwoorden dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd, geef er dan twee en niet méér. Alleen de eerste twee redenen kunnen punten opleveren.

- Vermeld altijd de berekening, als een berekening gevraagd wordt. Als een gedeelte van de berekening goed is, kan dat punten opleveren. Een goede uitkomst zonder berekening levert geen punten op.

- Geef de uitkomst van een berekening ook altijd met de juiste eenheid.

## SYMBOLLEN

2p 1 ○ Joep gaat een proef doen met de volgende stoffen:

Stof	Molecuulformule
Lood	
Waterstof	
Helium	
Magnesium	
Chloor	
Methaan	
Ethanol	

Van een aantal stoffen weet hij de molecuulformule al.

→ Neem de tabel over en vul deze verder in.

1p 2 ○ De stof  $K_2Cr_2O_7$  bestaat uit drie verschillende elementen.

→ Hoe heten deze elementen?

## FASES

2p 3 ○ → Leg uit wat er gebeurt als met de moleculen van een vloeistof als deze verdampt.

3p 4 ○ → Noem de faseverandering van gas naar vloeistof, van vloeistof naar vast en van vast naar vloeibaar.

1p 5 ○ → Hoe bewegen de moleculen in de vaste fase?

2p 6 ○ → Leg het verband uit tussen dichtheid en fase.

## CHEMISCHE REACTIES

1p 7 ◦ → Leg uit wat een chemische reactie is.

1p 8 • Welke omschrijving gaat over een chemische reactie?

- A. Een blok ijs smelt.
- B. De alcohol uit wijn verdampt.
- C. Een brander verbrand aardgas.
- D. Een lamp geeft licht als er stoom door gaat.

2p 9 ◦ Als een kaars brand, verbrand het kaarsvet langzaam. Er komt koolstofdioxide en waterdamp vrij bij de verbranding.

→ Geef de chemische reactie in woorden.

2p 10 ◦ Bij het roesten van ijzer reageert ijzer met zuurstof. Een andere naam voor roest is ijzeroxide.

→ Geef de chemische reactie in woorden?

2p 11 ◦ De zure oplossing zoutzuur reageert met magnesium. Er ontstaat dan waterstof en er blijft een oplossing van magnesiumchloride achter.

→ Geef de chemische reactie in woorden?

1p 12 ◦ Als methaan en zuurstof in de juiste verhouding voorkomen kan er een snelle verbranding ontstaan.

→ Hoe heet een snelle verbranding?

1p 13 ◦ Het is ook mogelijk dat een stof heel langzaam reageert met zuurstof.

→ Hoe heet een hele langzame verbranding?

## EXPERIMENTEN

3p 14 ◦ De proef uit vraag 11 wordt onder verschillende omstandigheden uitgevoerd.

### Proef 1

De concentratie van het zoutzuur is 5mg zoutzuur per liter. Er wordt 10mg magnesiumlint bij de oplossing gedaan onder een temperatuur van 20<sup>0</sup>C

### Proef 2

De concentratie van het zoutzuur is 5mg zoutzuur per liter. Er wordt 10mg magnesiumpoeder bij de oplossing gedaan onder een temperatuur van 20<sup>0</sup>C

### Proef 3

De concentratie van het zoutzuur is 10mg zoutzuur per liter. Er wordt 10mg magnesiumlint bij de oplossing gedaan onder een temperatuur van 90<sup>0</sup>C

### Proef 4

De concentratie van het zoutzuur is 10mg zoutzuur per liter. Er wordt 10mg magnesiumlint bij de oplossing gedaan onder een temperatuur van 20<sup>0</sup>C

### Proef 5

De concentratie van het zoutzuur is 10mg zoutzuur per liter. Er wordt 10mg magnesiumpoeder bij de oplossing gedaan onder een temperatuur van 90<sup>0</sup>C

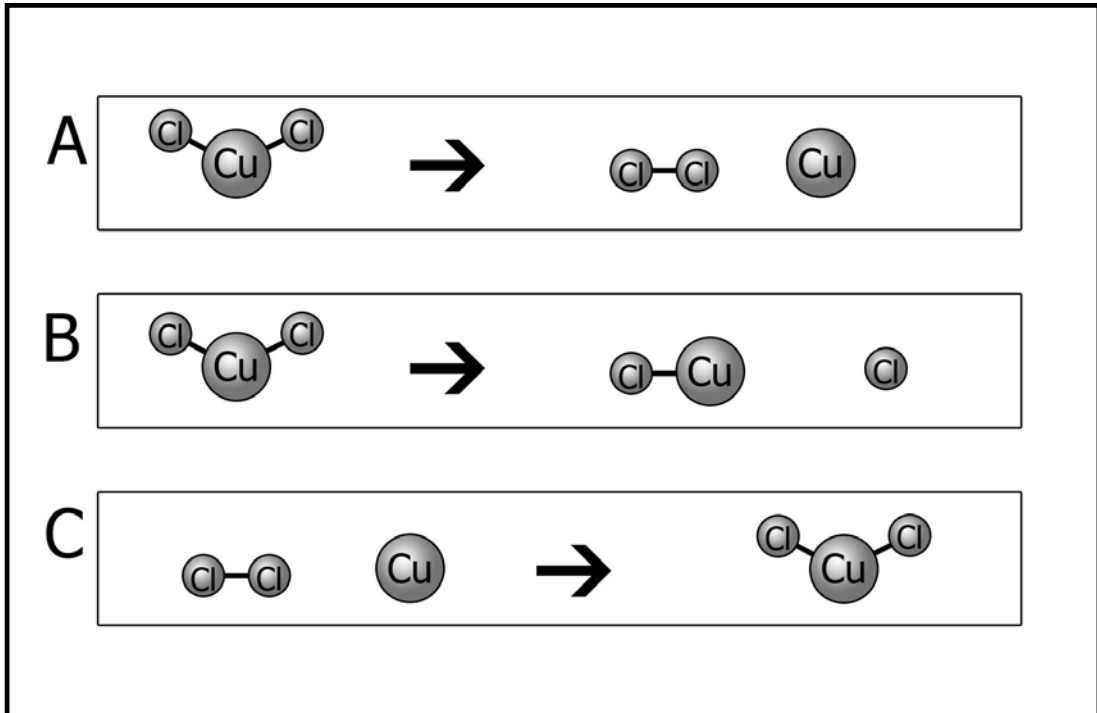
→ Leg uit welke reactie het langst duurt.

3p 15 ◦ → Leg uit welke proef de grootste reactiesnelheid heeft.

2p 16 ◦ → Wat kun je nog doen om de reactie sneller te laten verlopen?

## ONTLEDEN

1p 17 • Bekijk de afbeelding



Welk figuur geeft de ontleding van koperchloride weer?

- A. Afbeelding A
- B. Afbeelding B
- C. Afbeelding C
- D. Geen van de afbeeldingen.

## VERBINDINGEN EN ELEMENTEN

- 1p 18 • Welke stelling is juist?
- A. Een verbinding bestaat uit één soort atoom.
  - B. Een verbinding bestaat altijd uit twee soorten atomen.
  - C. Een verbinding bestaat uit twee of meer soorten atomen.
  - D. Geen van de stellingen is juist.
- 1p 19 • Welke stelling is juist?
- A. Een mengsel bestaat uit één soort molecuul.
  - B. Een mengsel bestaat altijd uit twee soorten moleculen.
  - C. Een mengsel bestaat uit twee of meer soorten moleculen.
  - D. Geen van de stellingen is juist.
- 1p 20 • Welke stelling is juist?
- A. Een element kun je ontleden.
  - B. Een element kun je niet ontleden.
  - C. Een element bestaat altijd uit één atoom
  - D. Geen van de stellingen is juist.
- 1p 21 • Welke stelling is juist?
- A. Een verbinding kun je ontleden.
  - B. Een verbinding kun je niet ontleden.
  - C. Een met een verbinding kun je geen mengsel maken.
  - D. Geen van de stellingen is juist.

## CONCENTRATIE

- 2p 22 ◦ In bier en wijn zit alcohol. De alcohol is opgelost in water, we noemen dat een alcohol-oplossing. In een product zit 48 mg alcohol per  $\text{cm}^3$  oplossing.
- Bereken hoeveel gram alcohol er in een glas van 300ml zit.

--- EINDE VAN DE TOETS ---