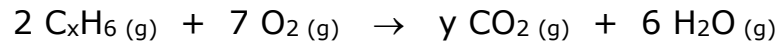


Welke waarden moeten worden toegekend aan x en y in de onderstaande reactievergelijking die voor de rest volledig correct is?



<A> x = 7 en y = 7

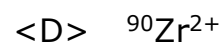
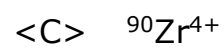
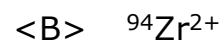
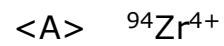
 x = 3,5 en y = 7

<C> x = 2 en y = 4

<D> x = 2 en y = 2

Een hoeveelheid identieke ionen van een zirkoniumisotoop bevat $1,00 \cdot 10^{20}$ elektronen en $1,50 \cdot 10^{20}$ neutronen.

Door welk symbool kunnen deze ionen worden voorgesteld?



Bij welke van de volgende stoffen kunnen GEEN waterstofbruggen worden gevormd tussen de moleculen?

- <A> HF
- H₂O
- <C> NH₃
- <D> CH₃F

Vraag 4 is geneutraliseerd.

Een ernstig magnesiumtekort kan bij volwassenen worden behandeld door dagelijkse intraveneuze toediening van 2,4 g MgSO_4 in 1,00 L van een glucose-oplossing.

Hoeveel mmol Mg^{2+} wordt op die manier dagelijks toegediend?

<A> 40 mmol

 20 mmol

<C> 2,0 mmol

<D> 1,0 mmol

Chemie

Voor de reactie $A + B \rightarrow C + D$ werd de reactiesnelheid v bepaald bij verschillende concentraties van de reagentia. De resultaten van het onderzoek staan in de onderstaande tabel.

Experiment nr.	1	2	3	4	5
[A] (mol.L ⁻¹)	0,10	0,20	0,30	0,20	Y
[B] (mol.L ⁻¹)	0,10	0,10	0,20	0,20	0,30
v (mol.L ⁻¹ .s ⁻¹)	0,0015	0,0030	X	0,0060	0,018

Voor welke waarden staan X en Y?

<A> 0,0090 en 0,40

 0,0090 en 0,20

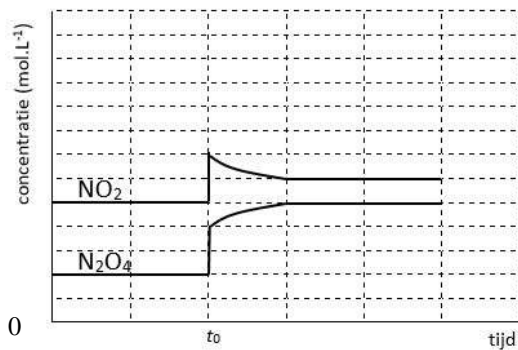
<C> 0,0045 en 0,40

<D> 0,0045 en 0,20

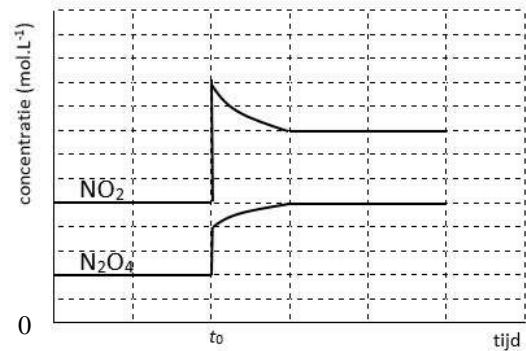
Chemie

Stikstofdioxide wordt omgezet in distikstoftetraoxide volgens de evenwichtsreactie $2 \text{NO}_2 (\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4 (\text{g})$.

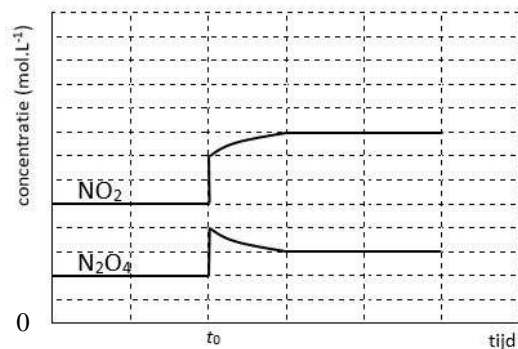
In een evenwichtsmengsel wordt op tijdstip t_0 het volume van het reactievat op de helft gebracht terwijl de temperatuur constant wordt gehouden. In de vier onderstaande grafieken worden de concentraties van NO_2 en N_2O_4 weergegeven in functie van de tijd.



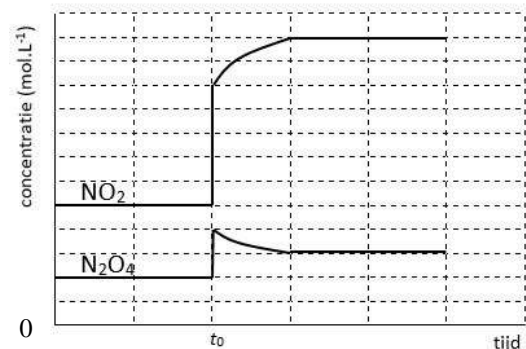
grafiek A



grafiek B



grafiek C



grafiek D

Welke grafiek geeft het concentratieverloop juist weer?

- <A> Grafiek D
- Grafiek C
- <C> Grafiek B
- <D> Grafiek A

Welke waarde heeft de pH van de oplossing die verkregen wordt door 40,0 mL van een 0,100 mol.L⁻¹ waterstofchloride-oplossing samen te voegen met 40,0 mL van een 0,100 mol.L⁻¹ bariumhydroxide-oplossing?

<A> 13,0

 12,7

<C> 7,00

<D> 1,30

In welke reeks zijn de moleculen O_2 , H_2O , OF_2 en H_2O_2 van links naar rechts gerangschikt volgens stijgend oxidatiegetal van zuurstof?

<A> $OF_2 - O_2 - H_2O_2 - H_2O$

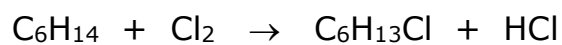
 $H_2O_2 - O_2 - H_2O - OF_2$

<C> $H_2O - H_2O_2 - O_2 - OF_2$

<D> $O_2 - H_2O - OF_2 - H_2O_2$

Chemie

Dichloor reageert met een overmaat C_6H_{14} in aanwezigheid van licht volgens de reactie



In deze reactie ontstaan er 5 plaatsisomeren van $C_6H_{13}Cl$. Wat is de naam van het gebruikte C_6H_{14} ?

- <A> 2-Methylpentaan
- 3-Methylpentaan
- <C> 2,2-Dimethylbutaan
- <D> n-Hexaan