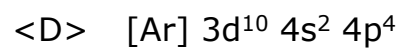
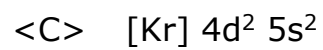
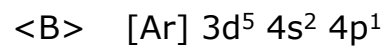
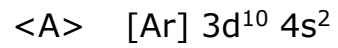


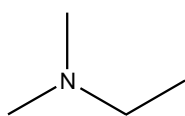
Bij het mengen van welke van volgende waterige zoutoplossingen ontstaat zeker GEEN neerslag?

- <A> NH_4Cl -oplossing, KOH -oplossing en CuSO_4 -oplossing
- NH_4NO_3 -oplossing, Na_3PO_4 -oplossing en KCl -oplossing
- <C> K_2SO_4 -oplossing, $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$ -oplossing en KBr -oplossing
- <D> NaNO_3 -oplossing, AgNO_3 -oplossing en BaCl_2 -oplossing

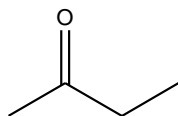
Welke elektronenconfiguratie stelt de grondtoestand voor van een element uit een b-groep (in het d-blok) van de vierde periode in het Periodiek Systeem van de Elementen?



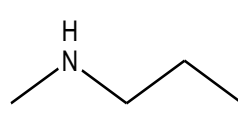
De stoffen I, II, III en IV met ongeveer dezelfde molecuulmassa worden hieronder voorgesteld door de skeletstructuur van hun moleculen.



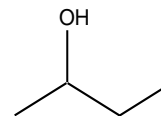
I



II



III



IV

De normale kookpunten van II en III zijn respectievelijk 80 °C en 62 °C.

Wat kunnen de normale kookpunten van I en IV zijn?

	I	IV
<A>	90 °C	64 °C
	43 °C	76 °C
<C>	36 °C	99 °C
<D>	72 °C	84 °C

Men voegt 1,00 mol HCl toe aan 1,00 mol Al_2O_3 waardoor AlCl_3 en water worden gevormd.

Welke hoeveelheid Al_2O_3 blijft over na deze reactie?

<A> 0,83 mol

 0,50 mol

<C> 0,33 mol

<D> 0,00 mol

Aan gelijke massa's van de hierna gegeven stoffen wordt telkens een HCl-oplossing in overmaat toegevoegd.

Met welke stof wordt het grootste aantal mol CO_2 gevormd?

<A> BaCO_3

 K_2CO_3

<C> MgCO_3

<D> Na_2CO_3

De temperatuur heeft meestal een merkbare invloed op de snelheid van een chemische reactie.

In verband met die invloed worden volgende uitspraken gedaan:

- 1) Of een reactie bij veranderen van de temperatuur sneller, dan wel trager zal verlopen, hangt af van het feit of ze exotherm of endotherm is.
- 2) Bij verhogen van de temperatuur neemt de gemiddelde kinetische energie van de botsende deeltjes toe.
- 3) Bij verlagen van de temperatuur neem de activeringsenergie toe.

Welke van deze uitspraken zijn correct?

<A> enkel 2

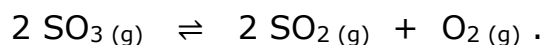
 enkel 2 en 3

<C> enkel 1 en 2

<D> 1, 2 en 3

Een leeg reactievat met een constant volume van 1,0 L wordt gevuld met 1,0 mol SO_3 (g) en hierna afgesloten.

Bij een bepaalde temperatuur T stelt zich in de gasfase volgend evenwicht in:



Bij dat evenwicht bedraagt de hoeveelheid zuurstofgas een vierde van de oorspronkelijke hoeveelheid zwaveltrioxide.

Wat is de waarde van de evenwichtsconstante K_c voor dit evenwicht bij temperatuur T ?

<A> 0,40

 0,35

<C> 0,25

<D> 0,20

Een natriumhydroxide-oplossing heeft $\text{pH} = 12,0$.

Wat is de concentratie van de Na^+ -ionen in deze oplossing?

<A> $7,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

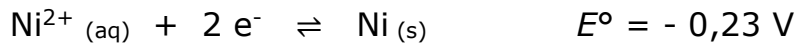
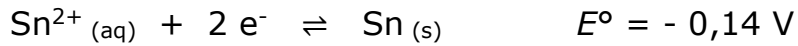
 $5,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

<C> $3,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

<D> $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

De halfcellen van een galvanische cel bevatten bij 25 °C respectievelijk een SnCl₂-oplossing ($c = 1,0 \text{ mol.L}^{-1}$) met hierin een Sn-elektrode en een Ni(NO₃)₂-oplossing ($c = 1,0 \text{ mol.L}^{-1}$) met hierin een Ni-elektrode.

Gegeven zijn de E° -waarden bij 25°C voor volgende halfreacties:

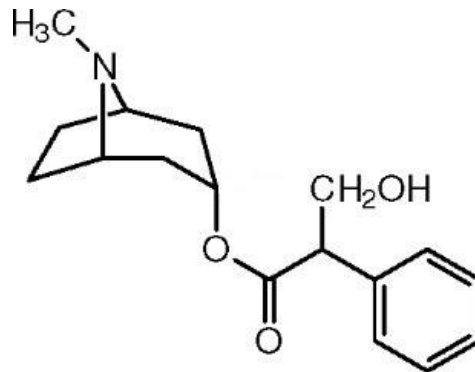


Welke uitspraak in verband met de concentratie van de Ni²⁺-ionen en de aard van de Ni-elektrode is correct wanneer de cel stroom levert?

	[Ni ²⁺]	Ni-elektrode
<A>	neemt af	kathode
	neemt af	anode
<C>	neemt toe	kathode
<D>	neemt toe	anode

Atropine is een giftige plantaardige stof die in gepaste dosering in de geneeskunde wordt gebruikt.

Hieronder staat de formule van atropine afgebeeld.



Welke karakteristieke (= functionele) groep komt NIET voor in een molecule atropine?

- <A> amine
- alcohol
- <C> ether
- <D> ester