

# KLASKAMER 10

## GRAAD 10 FISIESE WETENSKAPPE

### DIE ATOOM

'n Vinnige recap oor die konsepte:

- Atoomgetal en massagetal
- Isotope
- Elektronkonfigurasie
- Pauli se uitsluitingsbeginsel
- Hund se reël

#### Vraag 1:

Silwerchloried ( $\text{AgCl}$ ) is 'n sout wat onoplosbaar is in water, en berei kan word deur die reaksie tussen silwernitrat en kobalt(II)chloried om silwerchloried en kobalt(II)nitrat te vorm.

1.1 Skryf die formules neer vir elk van die volgende:

1.1.1 Silwernitrat

1.1.2 Kobalt(II)chloried

1.1.3 Kobalt(II)nitrat

1.2 Silwer is 'n oorgangsmetaal wat in twee isotopiese vorms aangetref word. Die persentasie voorkoms van hierdie twee isotope ( $^{107}\text{Ag}$  en  $^{109}\text{Ag}$ ) word in die onderstaande tabel opgesom:

	$^{107}\text{Ag}$	$^{109}\text{Ag}$	$A_r(\text{Ag}) = 107,96$
% voorkoms	$x\%$	$y\%$	100 %

1.2.1 Gebruik die inligting in die tabel en bepaal die waarde van  $x$ .

1.2.2 Gebruik die inligting in die tabel, en jou antwoord in VRAAG 1.2.1, en bepaal die waarde van  $y$ .

1.3 Chloor is 'n diatomiese nie-metaal wat as 'n halogeen geklassifiseer word.

1.3.1 Skets die Aufbau diagram van die chloor – ioon.

1.3.2 Waarom word chloor as 'n halogeen geklassifiseer?

1.3.3 Verduidelik wat met die onderstreepte term bedoel word.

[www.klaskamer10.co.za](http://www.klaskamer10.co.za)

# GRAAD 10 FISIESE WETENSKAPPE (MEMORANDUM)

## DIE ATOOM

### Vraag 1:

1.1

- 1.1.1  $\text{AgNO}_3$
- 1.1.2  $\text{CoCl}_2$
- 1.1.3  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$

1.2

1.2.1

$$x + y = 100$$

$$y = 100 - x$$

$$\left(\frac{x}{100}\right) 107 + \left(\frac{100 - x}{100}\right) 109 = 107,96$$

$$107x + (100 - x)109 = 10\,796$$

$$107x - 10\,900 - 109x = 10\,796$$

$$-2x = -104$$

$$x = 52\%$$

1.2.2

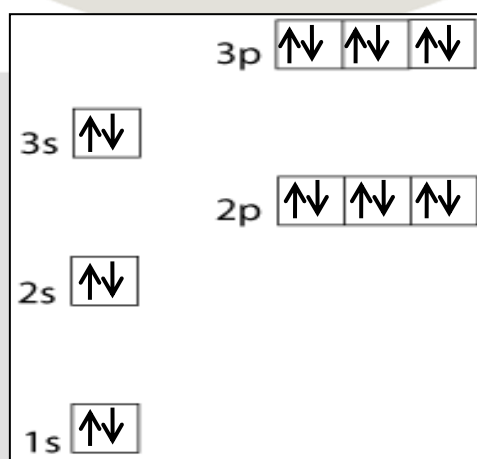
$$y = 100 - x$$

$$y = 100 - 52$$

$$y = 48\%$$

1.3

1.3.1



1.3.2 Chloor word aangetref in GROEP VII op die Periodieke Tabel.

1.3.3 Diatomiese molekules is molekules wat bestaan uit slegs twee atome (van dieselfde element of twee verskillende elemente – chloor kom voor as  $\text{Cl}_2$ )