



OEFENING 21

MATERIE EN MATERIALE

BLADSY 224



1 Beantwoord die volgende vrae oor 'n atoom:

1.1 Watter deeltjie is neutraal?

Neutron

1.2 Watter deeltjie het 'n massa van 1 u?

'n Proton en 'n neutron

1.3 Watter deeltjie is negatief?

Elektron

1.4 Watter deeltjies dra by tot die volume van 'n atoom?

Elektrone





1.5 Watter deeltjies dra by tot die massa van 'n atoom?
Protone en neutrone/nukleone



1.6 Watter deeltjie is positief?
Proton

1.7 Wat word protone en neutrone saam genoem?
Nukleone

1.8 Wat is die massa van een proton in atoommassa eenhede?

1 u (= $1,7 \times 10^{-27}$ kg)



1.9 Wat is die massa van een neutron in atoommassa eenhede?

1 u



1.10 Wat is die massa van een elektron in atoommassa eenhede?

$\frac{1}{1840} \text{ u}$



2 'n Sekere element (voorgestel deur X) het die volgende kernnotasie:

127

X

52



2.1 Hoeveel protone het die atoom? 52

2.2 Hoeveel neutrone het die atoom? 75

2.3 Hoeveel elektrone het 'n neutrale atoom van hierdie element? 52



2.4 Hoeveel nukleone het die atoom? **127**

2.5 Watter deeltjies gee volume aan die atoom?

Elektrone



2.6 Wat maak die massa van die atoom uit?

**Kern/nukleone
/protone en
neutrone**

2.7 Wat is die atoomgetal?

52



2.8 Wat is die massagetal?

127

3. Voltooi die volgende tabel:

Atoom/ioon	Simbool	Massagetal	Nukleone	Protone	Atoomgetal	Elektrone	Neutrone
Natrium	a. Na	b. 23	23	11	c. 11	d. 11	e. 12
f. Koolstof	C	12	g. 12	h. 6	i. 6	j. 6	k. 6
Swawel	l. S	m. 32	32	n. 16	16	o. 16	p. 16
q. Magnesium	Mg	24	r. 24	12	s. 12	12	t. 12
Argon	u. Ar	40	40	v. 18	18	w. 18	x. 22



4. Wat is isotope?

Atome van dieselfde element met: dieselfde atoomgetal; dieselfde aantal protone; verskillende atoommassas; aantal neutrone verskil



5. Watter een van die volgende is nie 'n isotoop van die ander drie voorbeelde nie?

35	36	35	34
X	X	X	X
17	17	16	17



35

X

16

