

# KLASKAMER 10

## GRAAD 10 FISIIESE WETENSKAPPE

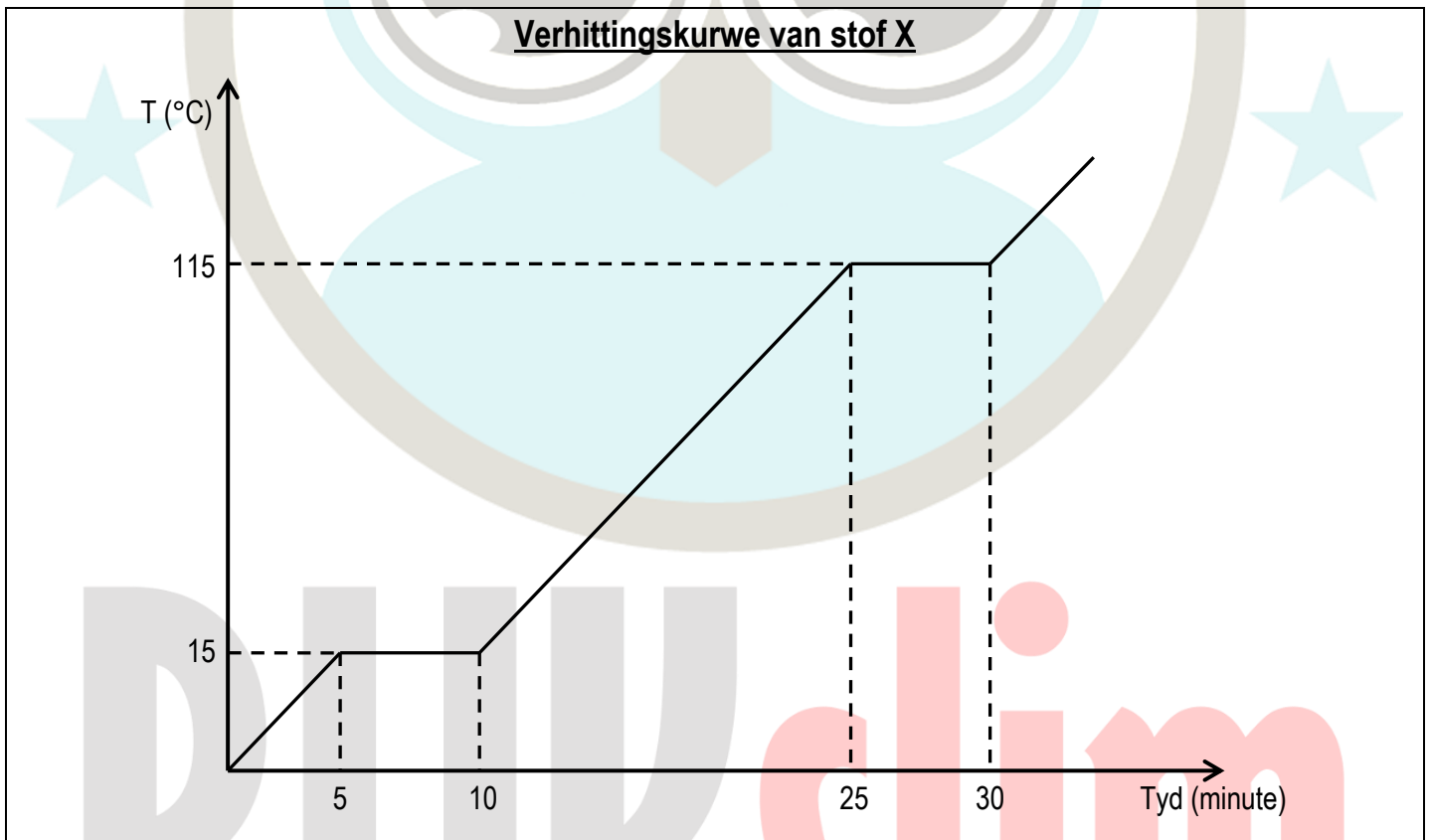
### FASES VAN MATERIE EN DIE KINETIESE MOLEKULÊRE TEORIE

'n Vinnige recap oor die konsepte:

- Die fases van materie
- Die kinetiese molekulêre teorie
- Verhittings- en Afkoelingskurwes

#### Vraag 1:

Die onderstaande grafiek toon die verhittingskurwe van 'n onbekende stof X wat verkry word tydens 'n praktiese ondersoek:



1.1 Noem die fase(s) van stof X by elk van die volgende temperature/tye:

1.1.1 By 15 minute.

1.1.2 By 15 °C

1.1.3 By -25 °C

1.2 Vir stof X, skryf die volgende neer:

1.2.1 Die smeltpunt van stof X.

1.2.2 Die kookpunt van stof X.

- 1.3 Verduidelik waarom die temperatuur van stof X konstant bly tussen 25 en 30 minute, ongeag die konstante verhittingstempo.
- 1.4 Die smelt- en kookpunte van 'n paar stowwe, by standaard druk, word in die onderstaande tabel gegee:

Stof	Smeltpunt (°C)	Kookpunt (°C)
Etanol	-115	78
Chloroform	-64	62
Benseen	6	80
Asyn	17	117
Water	0	100

- 1.4.1 Watter EEN van die stowwe in die tabel is waarskynlik stof X?
- 1.4.2 Waarom stem die resultate tydens die praktiese ondersoek verkry, nie presies ooreen met die waardes in die tabel gegee nie?

## GRAAD 10 FISIIESE WETENSKAPPE (MEMORANDUM)

### FASES VAN MATERIE EN DIE KINETIESE MOLEKULÊRE TEORIE

#### Vraag 1:

1.1

- 1.1.1 Vloeistof
- 1.1.2 Vastestof en vloeistof
- 1.1.3 Vastestof

1.2

- 1.2.1 15 °C
- 1.2.2 115 °C

1.3 Die stof is besig om van fase te verander, van vloeistof na gas. Die energie wat tot die sisteem toegevoeg word, word opgebruik om die intermolekulêre kragte te oorkom wat teenwoordig is tussen die vloeistof deeltjies, en lei nie tot 'n toename in die gemiddelde kinetiese energie van die deeltjies nie. Omdat die gemiddelde kinetiese energie van die deeltjies konstant bly, bly die temperatuur konstant.

1.4

- 1.4.1 Asyn
- 1.4.2 Die waardes in die tabel is verkry by standard druk. Die druk in die laboratorium waar die praktiese ondersoek uitgevoer word, wissel effens van standard druk wat hierdie afwyking in smelt- en kookpunt verklaar.

www.klaskamer10.co.za