education

Department of Education
FREE STATE PROVINCE

PRAKTIESE TAAK

GRAAD 11

FISIESE WETENSKAPPE

JUNIE 2018

PUNTE: 15

TYD: 30 MINUTE

Hierdie vraestel bestaan uit VIER bladsye.

Naam van leerder: .... Graad: ....

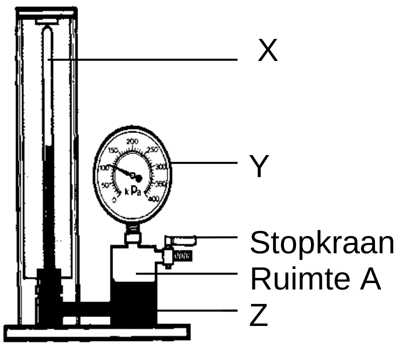
Kopiereg voorbehou

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou naam en graad in die toepaslike ruimte op die VOORBLAD van hierdie vraestel.
2. Beantwoord AL die vrae in die spasies voorsien IN HIERDIE VRAESTEL.
3. Jy mag 'n nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
4. Jy mag toepaslike wiskundige instrumente gebruik.
5. Gee kort motiverings, besprekings, ensovoorts waar nodig.

VRAAG 1

Boyle se wet demonstreer een van die gaswette en kan met die volgende apparaat geverifieer word.



1.1 Skryf 'n ondersoekende vraag vir Boyle se wet neer. (2)

____

____

1.2 Bestudeer die diagram hierbo en gee byskrifte vir die dele wat **X**, **Y** en **Z** gemerk is. (3)

X ______________________________

Y ______________________________

Z ______________________________

1.3 Beskou die volgende SES stappe vir die prosedure. Die stappe is NIE noodwendig in die korrekte volgorde nie.

1.	Maak die stopkraan oop.
2.	Wag 'n paar minute dat die temperatuur van die ingeslote gas na kamertemperatuur terugkeer.
3.	Pomp 'n klein hoeveelheid lug deur die stopkraan om 'n druk te bereik wat hoër as atmosferiese druk is.
4.	Teken die volume- en druklesing aan.
5.	Neem jou EERSTE stel lesings vir volume en druk by ATMOSFERIESE druk.
6.	Maak die stopkraan toe.

Gebruik die nommers 1 tot 6 en skryf dit neer in die KORREKTE VOLGORDE waarin hulle gebruik moet word. (2)

Eerste stap → (eerste blokkie) Laaste stap → (laaste blokkie)

1.4 Hoe verander die volume lug in ruimte **A** wanneer lug ingepomp word deur die stopkraan? Skryf slegs NEEM TOE, NEEM AF of BLY DIESELFDE neer. (1)

____

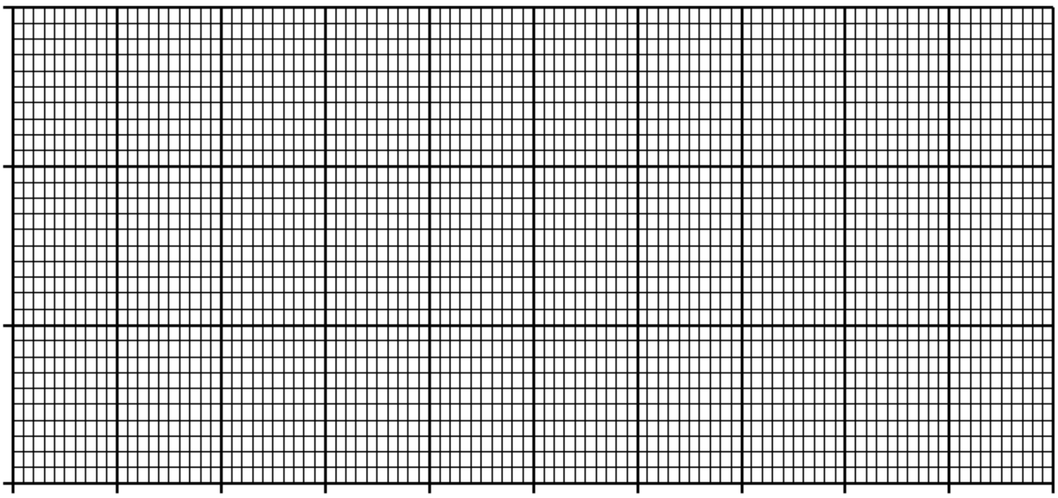
1.5 Beskou die volgende onvolledige tabel van resultate. Drie waardes, voorgestel deur **S**, **T** en **Q**, makeer.

Druk (Pa)	**Volume (cm^3)**	$\frac{1}{p}$ $(x10^{-3})$ **(Pa^{-1})**	**pV**
S	15,0	10,4	1 443
71,4	20,2	**T**	1 442
64,5	22,3	15,5	**Q**
59,5	24,2	16,8	1 440

1.5.1 Gebruik die BESKIKBARE data in die tabel (ignoreer **T** en sy volumewaarde) en teken 'n grafiek van volume teenoor $\frac{1}{druk}$ vir die ingeslote gas op die grafiekpapier hieronder. Maak seker dat jou grafiek geskikte skale vir die asse het. Stip die punte en trek die bes-passende lyn. (3)

Grafiek van V teenoor 1/p

V
(cm^3)



$\frac{1}{p}$ $(x10^{-3})$
(Pa^{-1})

1.5.2 Bepaal die waardes van die drie ontbrekende getalle in die tabel wat deur **S**, **T** en **Q** voorgestel word en skryf hulle in die spasies hieronder neer. (2)

S ___________ **T** ___________ **Q** ___________

1.6 Identifiseer een veranderlike wat tydens die ondersoek gekontroleer moet word. (1)

____

1.7 Maak 'n gevolgtrekking uit die resultate. (1)

____

____

GROOTTOTAAL: 15

Copyright reserved