



education

Department of
Education
FREE STATE PROVINCE

PRAKTIESE TAAK

GRAAD 11

FISIESE WETENSKAPPE

SEPTEMBER 2018

PUNTE: 15

TYD: 30 MINUTE

Hierdie vraestel bestaan uit VYF bladsye.

Naam van leerder: Graad:

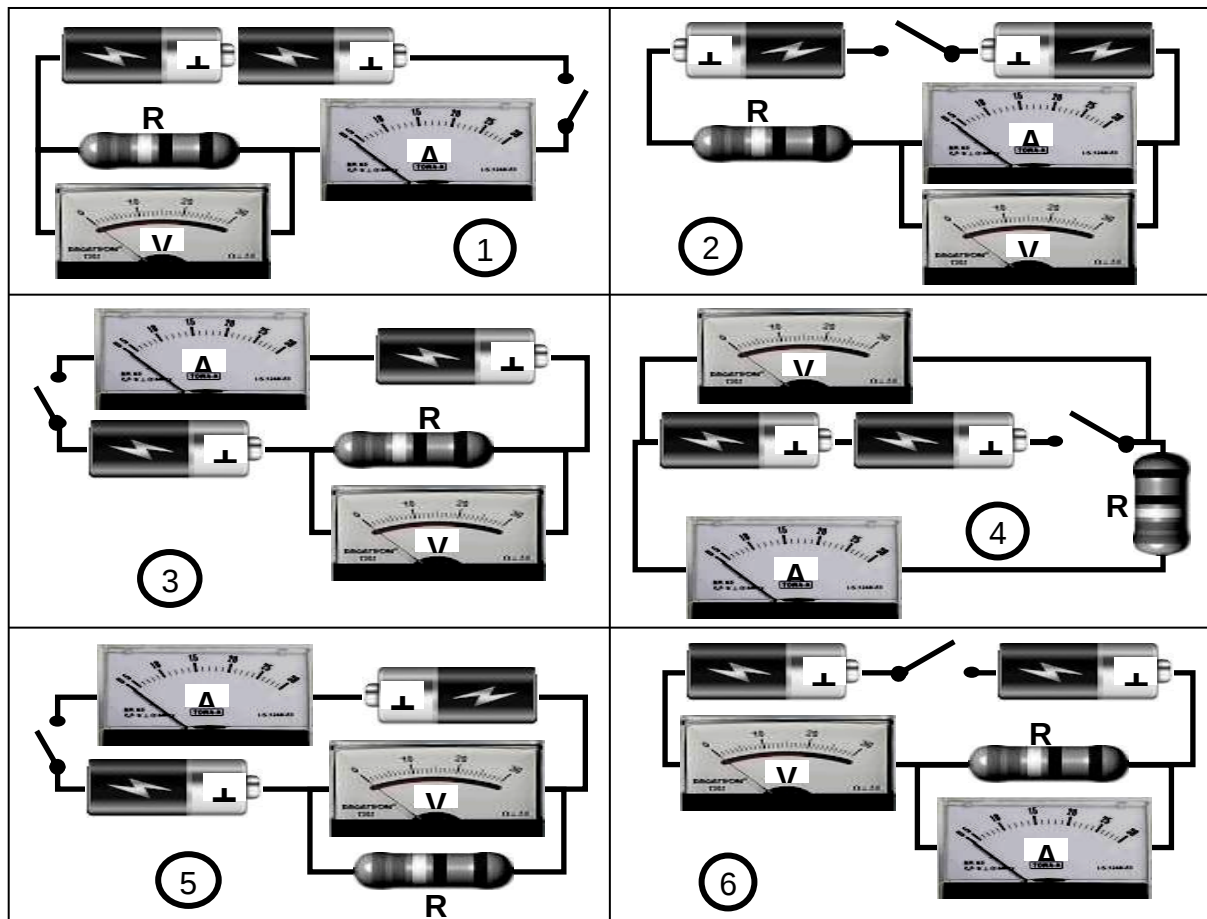
INSTRUKSIES EN INLIGTING

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 nie-programmeerbare sakrekenaar gebruik.
4. Jy mag toepaslike wiskundige instrumente gebruik.
5. Toon ALLE formules en substitusies in ALLE berekeninge.
6. Rond jou FINALE numeriese antwoorde af tot 'n minimum van TWEE desimale plekke waar van toepassing.
7. Gee kort motiverings, besprekings, ensovoorts waar nodig.
8. Skryf netjies en leesbaar.
9. Formules wat jy nodig mag kry is soos volg:

$V = I \times R$

VRAAG 1

'n Groep graad 11-leerders ondersoek die verband tussen die stroom wat deur die resistor beweeg en die potensiaalverskil oor weerstand, R . Wanneer die skakelaar gesluit is, wil hulle 'n voltmeter en 'n ammeterlesing kry. Die battery moet 6 V voorsien. Hulle bou stroombane 1 tot 6. Aanvaar dat alle komponente behoorlik verbind is.



- 1.1 Identifiseer TWEE stroombane waar die komponente KORREK VERBIND is om die ondersoek uit te kan uitvoer. Skryf SLEGS die nommers van hierdie stroombane neer.

(2)

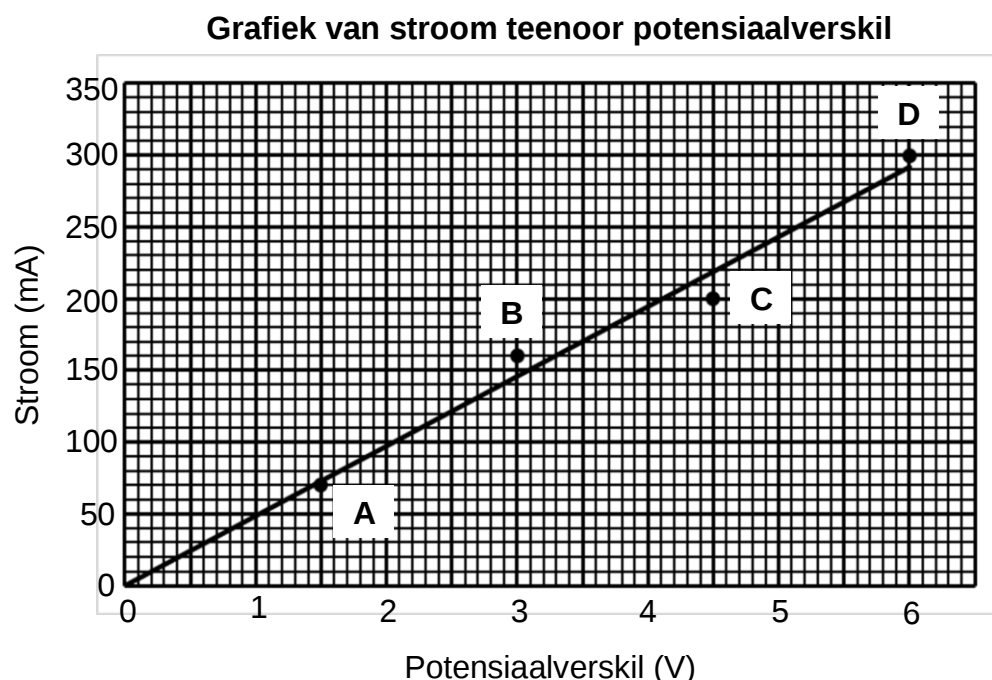
- 1.2 Skryf in die volgende tabel die nommers neer van twee ANDER stroombane wat NIE gebruik kan word nie. Dui langs elke nommer aan wat verkeerd is met die stroombaan.

Nommer van die stroombaan wat nie gebruik kan word nie	Wat is verkeerd met die stroombaan?

(4)
[6]

VRAAG 2

Die onderstaande grafiek is geteken vir vier verskillende potensiaalverskil-koördinate **A**, **B**, **C** en **D**.



- 2.1 Voltooi die volgende tabel vir elk van die koördinate **A**, **B**, **C** en **D** en dui aan wat die gemete lesings op die ammeter en voltmeter was.

Koördinate	Potensiaalverskil (V)	Stroom (mA)
A		
B		
C		
D		

(2)

- 2.2 Bereken die gradiënt van die grafiek (die beste lyn). MOET NIE DIE OORSPRONG vir jou berekening gebruik nie.

(3)

- 2.3 Gebruik jou antwoord van vraag 2.2 om die weerstand, in Ω , van die resistor te bepaal.

(2)

- 2.4 Watter gevolgtrekking kan uit die grafiek hierbo gemaak word?

(2)
[9]

GROOT TOTAAL: [15]