



education

Department of
Education
FREE STATE PROVINCE

EKSPERIMENT

GRAAD 10

TEGNIIESE WETENSKAPPE

MAART 2018

PUNTE: 15

TYD: 30 MINUTE

Hierdie vraestel bestaan uit VIER bladsye.

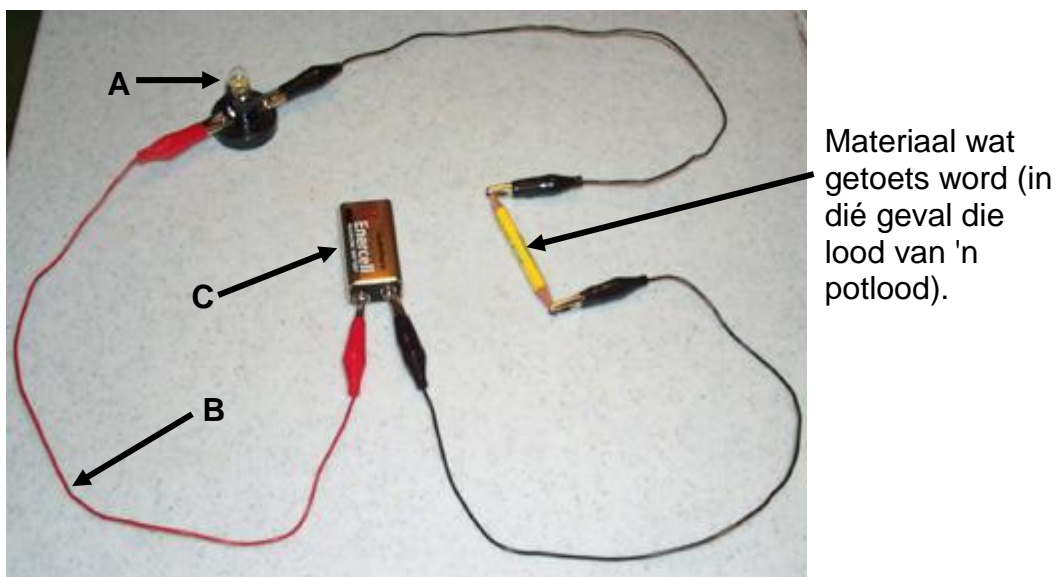
Naam van leerder Graad

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 nieprogrammeerbare sakrekenaar gebruik.
 4. Toepaslike wiskundige instrumente mag gebruik word.
 5. Gee kort motiverings, besprekings, ensovoorts waar nodig.
 6. Skryf netjies en leesbaar.
-

VRAAG 1

Die prentjie hieronder verteenwoordig 'n stroombaan wat gebruik is om die elektriese geleidingsvermoë van verskillende materiale te ondersoek. Drie stroombaan-komponente is gemerk **A**, **B** en **C**.



- 1.1 Teken 'n stroombaandiagram om die prentjie hierbo voor te stel. (3)



- 1.2 Gee die FUNKSIE van elk van **A**, **B** en **C** in die stroombaan. (3)

A: _____

B: _____

C: _____

- 1.3 Veronderstel komponent **A** raak onklaar tydens die eksperiment en jy het nie 'n ander een om te gebruik nie. Wat kan jy as plaasvervanger vir **A** gebruik om die eksperiment te doen? (1)

1.4 Die volgende materiale is tydens die eksperiment getoets:

- Die lood van 'n potlood
- 'n Koperskroef
- 'n Plastiekbottel
- 'n Aluminiumstaaf

1.4.1 Skryf 'n ondersoekende vraag vir die eksperiment neer. (2)

1.4.2 Identifiseer die afhanklike veranderlike in die eksperiment. (1)

1.4.3 Identifiseer die onafhanklike veranderlike in die eksperiment. (1)

1.4.4 Kan die lood van 'n potlood elektrisiteit gelei? Skryf JA of NEE en verduidelik jou antwoord. (2)

1.5 Op 'n stadium tydens die eksperiment, terwyl jy die KOPERSKROEF in die stroombaan geskakel het, neem jy waar dat komponent **A** géén aanduiding gee dat koper elektrisiteit gelei nie. Jy vind dat die probleem nie by komponent **A** lê nie; dit is nie stukkend of beskadig nie. Gee twee moontlike redes vir jou observasie dat koper oënskynlik nie elektrisiteit gelei nie. (2)

[15]