Natuurwetenskappe en Tegnologie · Graad 6

Energie en Verandering

Kwartaal 3 | 9 vrae | KABV-gerig

TOTAAL 63 PUNTE

NAAM EN VAN _____ KLAS _____ DATUM _____

Instruksies

1. Hierdie vraestel bestaan uit NEGE vrae. Beantwoord al die vrae.
2. Beantwoord al die vrae op die vraestel self, in die spasies wat voorsien word.
3. Lees elke vraag noukeurig deur voordat jy begin skryf.
4. Skryf netjies en leesbaar. Werk wat nie gelees kan word nie, kan nie gemerk word nie.
5. Jy mag 'n potlood en 'n liniaal gebruik vir tekeninge en diagramme.

Vraag	Onderwerp	Punte	Behaal
1	Veelkeusige vrae	3	
2	Passing	4	
3	Kort vrae	6	
4	Elektriese stroombane	10	
5	Energie-opwekking	8	
6	Stroombane wat probleme oplos	6	
7	Tegnologie: maak 'n skakelaar	8	
8	Tegnologie: ontwerp 'n stroombaanstelsel	10	
9	Netelektrisiteit en veiligheid	8	
	Totaal	**63**	
	Persentasie		%

Gratis voorbeeld · druk en deel dit gerus

Hierdie toets is 'n gratis voorbeeld van MeerkatSkool. Druk dit gerus vir jou kind en deel dit met ander ouers en onderwysers. Vra ons oor die volledige boekie met al die toetse en memo's: meerkatskool.co.za of WhatsApp 066 462 7629. Hierdie voorbeeld mag nie verkoop word nie.

1 Veelkeusige vrae

3 punte

Kies die korrekte antwoord en omkring die letter daarvan.

OEFENVOORBEELD · DOEN DIT EERS SAAM

Waar kry plante hul energie vandaan?

a Die grond b Die Son c Die wind

Plante vang sonlig vas om kos te maak, dus is die antwoord b. Omkring die b.

Hierdie voorbeeld tel nie punte nie. Dit wys net hoe om te antwoord.

1.1 Watter een van die volgende is 'n isoleerder van elektrisiteit? **(1)**

(a) Koper (b) Aluminium (c) Rubber

1.2 In Suid-Afrika word die meeste elektrisiteit opgewek deur: **(1)**

(a) Steenkool te verbrand (b) Windturbines (c) Sonpanele

1.3 Watter een van hierdie toestelle gebruik die MEESTE elektrisiteit in een uur? **(1)**

(a) 'n Radio (b) 'n Ketel (c) 'n Selfoonlaaier

2 Passing

4 punte

Pas die beskrywing in KOLOM A by die regte woord in KOLOM B. Skryf net die LETTER. Een woord bly oor.

2.1 **(4)**

KOLOM A	KOLOM B	Antwoord
1. 'n Materiaal waardeur elektrisiteit maklik vloei	A. Hernubaar	1 = _____
2. 'n Materiaal wat elektrisiteit keer	B. Geleier	2 = _____
3. 'n Toestel wat 'n stroombaan oop en toe maak	C. Brandstof	3 = _____
4. 'n Energiebron wat nie opraak nie	D. Isoleerder	4 = _____
	E. Skakelaar	

3 Kort vrae

6 punte

3.1 Skryf langs elke materiaal of dit 'n GELEIER of 'n ISOLEERDER is. **(4)**

Materiaal	Geleier / Isoleerder
Koperdraad	
Glas	
Aluminiumfoelie	
Plastiek	

3.2 Noem TWEE plekke waar isoleerders (nie-geleiers) gebruik word om mense teen elektrisiteit te beskerm. **(2)**

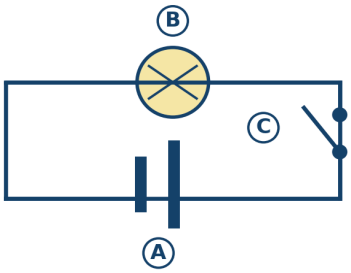
_____

_____

4 Elektriese stroombane

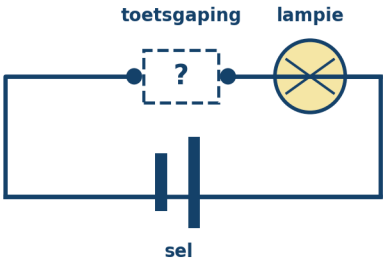
10 punte

4.1 Bestudeer die stroombaan hieronder en benoem die dele A, B en C. **(3)**



A: _____ B: _____ C: _____

4.2 'n Leerder toets materiale in die toetsgaping van die stroombaan hieronder. **(3)**



Item in die gaping	Brand die lampie? Ja / Nee
'n Koperdraad	
'n Rubberband	
'n Muntstuk	

4.3 In die stroombaan in 4.1 is skakelaar C OOP. Sal die gloeilamp brand? Verduidelik jou antwoord. **(2)**

4.4 Sipho verbind 'n gloeilamp met net EEN draad aan 'n sel. Die gloeilamp brand nie. Verduidelik waarom. **(2)**

5 Energie-opwekking

8 punte

5.1 Skryf langs elke energiebron of dit HERNUBAAR of NIE-HERNUBAAR is. **(4)**

Energiebron	Hernubaar / Nie-hernubaar
Steenkool	
Wind	
Olie (petrol en diesel)	
Sonlig	

5.2 'n Dorp oorweeg 'n windplaas in plaas van 'n nuwe steenkoolkragstasie. Noem TWEE voordele en TWEE nadele van die windplaas. **(4)**

6 Stroombane wat probleme oplos

6 punte

6.1 Skryf langs elke stelsel die belangrikste nuttige uitsetenergie wat sy stroombaan lewer. **(3)**

Stelsel	Uitsetenergie
'n Straatlig	
'n Diefalarm	
'n Elektriese hekmotor	

6.2 Leerders bou 'n vastehand-speletjie. 'n Kaal draad is in 'n golwende vorm gebuig. Jy moet 'n metaallus langs die gebuigde draad beweeg sonder om daaraan te raak. As die lus aan die draad raak, gaan 'n zoemer af. **(3)**

a. Wat werk as die SKAKELAAR in hierdie speletjie?

b. Hoekom moet die gebuigde draad en die lus kaal metaal wees, en nie met plastiek bedek nie?

c. Noem die energiebron in hierdie stroombaan.

7 Tegnologie: maak 'n skakelaar

8 punte

Thabo maak 'n skakelaar vir sy stroombaan. Hy druk twee metaaldrukspykers omtrent 3 cm uitmekaar in 'n stuk karton. Hy haak 'n staalskuifspeld om een drukspyker sodat dit kan swaai en aan die ander drukspyker raak. Hy verbind een plastiekbedekte koperdraad aan elke drukspyker.

7.1 Skryf langs elke deel van Thabo se skakelaar of dit 'n GELEIER of 'n ISOLEERDER is. **(4)**

Deel	Geleier of isoleerder
Drukspykers	
Skuifspeld	
Kartonbasis	
Plastiekomhulsel van die drade	

7.2 Verduidelik hoe Thabo se skakelaar die gloeilamp aan en af skakel. **(2)**

7.3 Noem TWEE dinge wat jy sal nagaan wanneer jy Thabo se skakelaar EVALUEER. **(2)**

8 Tegnologie: ontwerp 'n stroombaanstelsel

10 punte

DIE ONTWERPOPDRAG

Skepe naby 'n rotsagtige kus moet snags gewaarsku word, selfs wanneer daar digte mis is. Ontwerp 'n model van 'n vuurtoring wat skepe op TWEE verskillende maniere waarsku en wat aan en af geskakel kan word. Jy mag die volgende gebruik: een battery, 'n gloeilamp in 'n houer, 'n zoemer, drade, 'n skakelaar wat jy self maak, 'n kartonbuis en ander herwinde materiale.

8.1 Watter TWEE soorte nuttige uitsetenergie moet jou stroombaan lewer om die skepe te waarsku? Noem die deel wat elkeen lewer. **(2)**

8.2 Noem DRIE spesifikasies (vereistes) vir jou vuurtoring. **(3)**

8.3 Jy mag net EEN battery gebruik. Verduidelik hoe hierdie beperking jou vuurtoring kan beïnvloed. **(2)**

8.4 Teken 'n benoemde skets van jou vuurtoring. Wys waar die battery, die gloeilamp, die zoemer en die skakelaar sal wees. **(3)**

9 Netelektrisiteit en veiligheid

8 punte

9.1 Party mense koppel drade onwettig aan die kraglyne. Gee TWEE redes waarom onwettige aansluitings gevaarlik is. **(2)**

9.2 Gee DRIE redes waarom dit belangrik is om elektrisiteit te spaar. **(3)**

9.3 Noem DRIE maniere om elektrisiteit by die huis te bespaar. **(3)**

Totaal **63 punte**



Gratis vasvrae

Klaar met hierdie toets? Oefen verder aanlyn!

Meer as 12 000 gratis vrae vir Graad 4 tot 7, in elke vak en volgens KABV. Na elke antwoord kry jou kind 'n kort verduideliking. Geen registrasie nodig, en dit werk op 'n foon.

meerkatskool.co.za

Skandeer met jou foon om dadelik te begin

'n Klein versoek van ons

Baie dankie dat jy MeerkatSkool ondersteun! Ons is 'n klein Suid-Afrikaanse besigheid, en elke vraestel is met groot sorg saamgestel.

Hierdie toets en memo is 'n gratis voorbeeld: deel dit gerus met ander ouers en onderwysers. Vra ons oor die volledige boekie: meerkatskool.co.za of WhatsApp 066 462 7629.

Dankie!
Die MeerkatSkool-span

Gratis vasvrae
meerkatskool.co.za

E-pos
info@meerkatskool.co.za

WhatsApp en oproepe
066 462 7629

Help ons verbeter

Kry jy 'n fout in hierdie toets? WhatsApp ons dadelik. Ons maak dit binne 24 uur reg en stuur vir jou die nuwe weergawe.

Skandeer om ons te WhatsApp · 066 462 7629