MeerkatSkool

VRAESTEL 2

Oefentoets · Kwartaal 3–4
Weergawe 1.6 · 21 Oktober 2026

Natuurwetenskappe en Tegnologie · Graad 6

Energie, Aarde en Tegnologie

Kwartaal 3–4 | 10 vrae | KABV-gerig

TOTAAL 87 PUNTE

NAAM EN VAN _____ KLAS _____ DATUM _____

Instruksies

1. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings. 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	6	
2	Kort vrae	9	
3	Elektriese stroombane	10	
4	Fossielbrandstowwe en elektrisiteit	8	
5	Die Sonnestelsel	11	
6	Die Maan	6	
7	Die ruimte verken	9	
8	Elektrisiteit van 'n kragstasie	10	
9	Tegnologie: ontwerp 'n modelrobotvoertuig	10	
10	Stroombane wat probleme oplos	8	
	Totaal	**87**	
	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.

Afdeling A — Energie, elektrisiteit en die sonnestelsel

1 Veelkeusige vrae — 6 punte

Kies die korrekte antwoord en omkring die letter daarvan.

1.1 Watter planeet is die naaste aan die Son? **(1)**

(a) Venus (b) Mercurius (c) Aarde

1.2 Watter een hiervan is 'n FOSSIELBRANDSTOF? **(1)**

(a) Aardgas (b) Wind (c) Sonlig

1.3 'n Elektriese stroombaan is: **(1)**

(a) 'n volledige, ongebroke pad vir elektrisiteit (b) 'n masjien wat elektrisiteit maak (c) 'n soort battery

1.4 Die Aarde draai een keer om sy eie as in ongeveer: **(1)**

(a) 24 uur (b) 7 dae (c) 365 dae

1.5 Watter planeet is die GROOTSTE? **(1)**

(a) Aarde (b) Jupiter (c) Mercurius

1.6 Watter een hiervan is 'n DWERGPLANEET? **(1)**

(a) Pluto (b) Mars (c) Die Maan

2 Kort vrae — 9 punte

2.1 Lees die etikette van hierdie toestelle. **(4)**

Toestel	Drywing op die etiket
Strykyster	1200 W
Televisie	100 W
Geiser	3000 W
Selfoonlaaier	5 W

a. Watter TWEE toestelle gebruik die MEESTE elektrisiteit? (2)

b. Wat het hierdie twee toestelle in gemeen? (1)

c. Watter toestel gebruik die MINSTE elektrisiteit? (1)

2.2 Vul die ontbrekende woord in elke sin in. **(3)**

a. Die Son is die middelpunt van ons _____ .

b. Die kant van die Aarde wat na die Son toe wys, het _____ .

c. 'n Hemelliggaam wat om 'n planeet beweeg, word 'n _____ genoem.

2.3 'n Gesin wil sonlig by die huis gebruik. Hulle kan SONPANELE of 'n SONWATERVERWARMER koop. Verduidelik die verskil tussen wat hierdie twee dinge doen. **(2)**

3 Elektriese stroombane

10 punte

3.1 Teken 'n stroombaandiagram van 'n stroombaan met EEN sel, EEN gloeilamp en 'n GESLOTE skakelaar. Gebruik die korrekte simbole. **(3)**

3.2 'n Leerder bou 'n stroombaan met 'n sel, 'n gloeilamp en 'n gaping tussen twee krokodilknypers. Sy sit elke voorwerp een vir een in die gaping. **(3)**

Item in die gaping	Brand die lampie? Ja / Nee
'n Staalspyker	
'n Stuk kryt	
'n Strook karton	

3.3 Verduidelik hoekom die gloeilamp brand wanneer die staalspyker in die gaping is, maar nie wanneer die karton in die gaping is nie. **(2)**

3.4 Gee TWEE redes waarom dit nuttig is om 'n skakelaar in 'n stroombaan te hê. **(2)**

4 Fossielbrandstowwe en elektrisiteit — 8 punte

4.1 Verduidelik hoe steenkool in die Aarde se kors gevorm het, en waarom steenkool 'n NIE-HERNUBARE hulpbron genoem word. **(4)**

4.2 Antwoord die vrae oor waar die energie vir 'n TV vandaan kom. **(4)**

a. Skryf hierdie in die regte volgorde om te wys waar die energie vir 'n TV vandaan kom. Begin by die TV en gaan terug na die OORSPRONKLIKE bron van die energie: kragstasie · Son · TV · substasie · steenkool · kraglyne (kragmaste) (3)

b. Hoekom sê ons dat die Son die OORSPRONKLIKE bron van hierdie energie is? (1)

Afdeling B — Ruimte, elektrisiteit en tegnologie

5 Die Sonnestelsel — 11 punte

5.1 Noem die VIER rotsplanete naaste aan die Son, in volgorde. **(3)**

5.2 Hoekom kan ons nie op Mars leef nie? **(2)**

5.3 Wat is die verskil tussen 'n PLANEET en 'n STER? **(2)**

5.4 Hoekom neem Jupiter baie langer as die Aarde om om die Son te beweeg? **(2)**

5.5 Noem TWEE dinge wat wetenskaplikes geleer het deur ruimtetuie na ander planete te stuur. **(2)**

6 Die Maan

6 punte

6.1 Antwoord die vrae oor die Maan se bewegings. **(3)**

a. Ongeveer hoe lank neem die Maan om een keer om sy eie as te DRAAI?

b. Ongeveer hoe lank neem die Maan om een keer om die Aarde te WENTEL?

c. Die Aarde en die Maan beweeg saam. Om watter voorwerp beweeg hulle?

6.2 Noem DRIE kenmerke wat jy met 'n teleskoop op die oppervlak van die Maan kan sien. **(3)**

7 Die ruimte verken

9 punte

7.1 SALT (die Suider-Afrikaanse Groot Teleskoop) is naby Sutherland in die Karoo. **(3)**

a. Wat versamel 'n teleskoop soos SALT van sterre en planete af? (1)

b. Gee TWEE redes waarom SALT ver van stede af gebou is. (2)

7.2 Robotvoertuie (rovers) word gebruik om die oppervlak van Mars te verken. **(3)**

a. Hoekom het robotvoertuie wiele met diep groewe (loopvlakke) nodig?

b. Waarvoor word die ANTENNA op 'n robotvoertuig gebruik?

c. Die Maanvoertuig (Moon Rover) het sitplekke gehad. Hoekom het robotvoertuie op Mars geen sitplekke nie?

7.3 Ayanda het 'n model van die Sonnestelsel gemaak. Sy het al agt planete in 'n reguit ry langs mekaar gesit, sodat hulle aan mekaar raak, en hulle almal ewe groot gemaak. Noem TWEE dinge wat met haar model verkeerd is. **(2)**

7.4 Noem EEN planeet wat GEEN mane het nie. **(1)**

8 Elektrisiteit van 'n kragstasie

10 punte

8.1 Voltooi die sinne oor 'n steenkoolkragstasie. **(3)**

a. Brandende steenkool verhit water totdat dit kook en _____ word.

b. Dit stoot teen die lemme van 'n _____ en laat dit draai.

c. Die draaiende lemme draai 'n _____ , wat elektrisiteit maak.

8.2 Elektrisiteit is duur, deels omdat baie nodig is om dit van die steenkoolmyn tot by jou huis te bring. Noem DRIE dinge (geboue, masjiene of toerusting) wat nodig is. **(3)**

8.3 'n Hidro-elektriese kragstasie gebruik vloeiende water om elektrisiteit te maak. Gee EEN voordeel en EEN nadeel van hidro-elektriese krag vir Suid-Afrika. **(2)**

8.4 Baie van Suid-Afrika se kragstasies is reg langs steenkoolmyne in Mpumalanga gebou. Gee TWEE redes waarom. **(2)**

9 Tegnologie: ontwerp 'n modelrobotvoertuig

10 punte

DIE ONTWERPOPDRAG

Ontwerp en maak 'n model van 'n Mars-robotvoertuig van herwinde materiale. Dit moet minstens 1 m ver rol nadat dit van 'n helling af kom, en dit moet 'n vuurhoutjiedoosie (sy 'kamera') bo-op dra. Jy mag net die volgende gebruik: 'n klein kartondoos, bottelproppies, kebabstokkies, drinkstrooitjies, kleeflint en gom.

9.1 Watter van die materiale sal jy vir die WIELE gebruik, en watter vir die ASSE? **(2)**

Wiele: _____ Asse: _____

9.2 Noem DRIE spesifikasies (vereistes) waaraan jou robotvoertuig moet voldoen. **(3)**

9.3 Hoe sal jy jou robotvoertuig TOETS om te sien of dit aan die rol-spesifikasie voldoen? Beskryf 'n regverdige toets. **(2)**

9.4 Teken 'n benoemde skets van jou robotvoertuig van die kant af gesien. Benoem die doos, 'n wiel, 'n as en die 'kamera'. **(3)**

10 Stroombane wat probleme oplos

8 punte

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

Stelsel	Uitsetenergie
'n Verkeerslig	
'n Elektriese waaier	
'n Brandalarm	

10.2 'n Diefalarm het 'n skakelaar onder die deurmat. Wanneer iemand op die mat trap, lui die alarm. Verduidelik hoe dit werk. **(3)**

10.3 Noem TWEE ANDER plekke in jou gemeenskap waar elektriese stroombane help om 'n probleem op te los. Moenie die voorbeelde in 10.1 en 10.2 gebruik nie. **(2)**

Totaal **87 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