Natuurwetenskappe · Graad 7

Memorandum · Kwartaal 3

TOTAAL
52
PUNTE

Nasienriglyne

1. Ken die volle punt toe vir 'n korrekte antwoord, selfs al is die bewoording anders as die een hieronder.
2. Aanvaar enige wetenskaplik korrekte antwoord, ook een wat nie in die memorandum staan nie.
3. Waar 'n vraag om twee of meer items vra, word een punt per korrekte item toegeken.
4. By diagramme word die punt toegeken as die etiket op die regte deel wys, selfs met 'n spelfout.
5. Moenie punte aftrek vir spelling nie, tensy die woord 'n ander wetenskaplike betekenis kry.

Vraag	Antwoord	Punte	Nasienwenk
VRAAG 1 · Veelkeusige vrae · 4 punte			
1.1	c. koper	**1**	
1.2	b. 'n luidspreker	**1**	
1.3	c. potensiële energie	**1**	
1.4	a. aardgas	**1**	
VRAAG 2 · Passing · 4 punte			
2.1	1 = E (fossielbrandstof); 2 = D (konveksie); 3 = B (hidro-elektriese krag); 4 = C (kinetiese energie)	**4**	*1 punt elk.*
VRAAG 3 · Terminologie · 5 punte			
3.1	Isoleerder; Potensiële energie (aanvaar ook: chemiese potensiële energie / chemiese energie); Windturbine; Vermorsde energie; Hernubare bron	**5**	*1 punt elk.*
VRAAG 4 · Gevallestudie · 18 punte			
4.1	Donker (mat swart) oppervlakke absorbeer stralingshitte goed, so die paneel en die water word vinnig warm (1); blink (silwer) oppervlakke weerkaats stralingshitte, so minder hitte sou die water bereik (1).	**2**	*1 punt per punt.*

Vraag	Antwoord	Punte	Nasienwenk
4.2	a. Dit vertraag hitteverlies uit die warm water, so die water bly langer warm (byvoorbeeld oornag) (1). b. Enige twee: isolasie in die plafon van 'n huis; 'n koelhouer; komberse; warm klere (truie, jasse, wolmusse); 'n geiserkombers; 'n wonderhouer (hittekas); 'n fles.	**3**	*1 punt elk.*
4.3	Daar was vier reëndae, dus minder sonlig om die water te verhit, en die elektriese element moes meer aanskakel.	**2**	*1 punt per punt.*
4.4	Van die warmer voorwerp na die kouer voorwerp (totdat albei dieselfde temperatuur het) (1).	**1**	*1 punt.*
4.5	Straling: die Son se hitte bereik die swart paneel deur straling oor die ruimte (1). Geleiding: die hitte beweeg deur die metaal van die paneel en pype na die water (1). Konveksie: die verhitte water styg na die tenk en koeler water sak na die paneel om verhit te word, so 'n konveksiestroom verhit al die water (1).	**3**	*1 punt per proses. Geen punt vir 'hitte-energie na hitte-energie' nie.*
4.6	Hernubaar — die Son raak nie op nie en word natuurlik aangevul.	**2**	*1 punt per punt.*
4.7	Van die insetenergie ontsnap altyd na die omgewing (1), meestal as hitte (en soms klank), wat nie nuttig is nie ('vermorsde' energie) (1).	**2**	*1 punt per punt.*
4.8	Enige drie: meet oor 'n langer tydperk, byvoorbeeld 'n hele jaar; teken die weer elke dag aan; meet die aantal mense wat stort; herhaal die meting in 'n ander seisoen; gebruik dieselfde meter en lees dit elke dag op dieselfde tyd af.	**3**	*Enige drie sinvolle punte, 1 punt elk.*
VRAAG 5 · Diagramme · 7 punte			
5.1	A = geleiding; B = konveksie; C = straling	**3**	*1 punt elk.*
5.2	Steenkool = nie-hernubaar; Getykrag = hernubaar; Kernbrandstof = nie-hernubaar; Biomassa = hernubaar	**4**	*1 punt elk.*
VRAAG 6 · Langer vrae · 7 punte			
6.1	Die deeltjies naaste aan die hittebron kry energie en tril vinniger. Hulle stamp teen hul bure en gee energie aan, dus beweeg die hitte deur die materiaal sonder dat die materiaal self vloei.	**3**	*1 punt per punt.*

Vraag	Antwoord	Punte	Nasienwenk
6.2	Chemiese energie in die steenkool → hitte-energie wanneer dit brand → bewegingsenergie in die turbine → elektriese energie in die generator → lig- en hitte-energie by die huis.	**4**	*1 punt per punt.*
VRAAG 7 · Elektrisiteit in die huis · 7 punte			
7.1	Verwarmer naby die vloer: warm lug styg op, so die hitte versprei deur die hele kamer (1). Lugversorger naby die plafon: koel lug sak, so dit versprei afwaarts deur die kamer (1). Albei werk deur konveksiestrome.	**2**	*1 punt per toestel met die regte plek en rede.*
7.2	Skakel ligte en laaiers af wat nie gebruik word nie — hulle trek krag al staan hulle stil; sit 'n geiserkombers om en stel die geiser laer — die geiser is die grootste verbruiker; stort eerder as bad — 'n stort gebruik minder warm water, dus verhit die geiser minder water; hang wasgoed op in plaas van die tuimeldroër — die droër gebruik baie elektrisiteit; gebruik spaarlampe (LED's) — hulle gee dieselfde lig met minder elektrisiteit.	**3**	*1 punt per manier met sy rede.*
7.3	Die rekening is kleiner omdat jy vir elke eenheid betaal. Daarby moet die kragstasies minder lewer, wat die aanvraag op die nasionale netwerk verlaag en beurtkrag minder waarskynlik maak.	**2**	*1 punt vir die rekening, 1 vir die netwerk.*

Totaal **52 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