Natuurwetenskappe · Graad 7

Memorandum · Kwartaal 3–4

TOTAAL
63
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 · Meervoudige keuse · 6 punte			
1.1	b. water wat oor 'n waterval val	**1**	
1.2	a. klank	**1**	
1.3	c. 'n elektriese waaier	**1**	
1.4	b. 'n groter oppervlakte	**1**	
1.5	a. Kepler	**1**	
1.6	b. die Aarde se rotasie om sy as	**1**	
VRAAG 2 · Kolom A en B · 5 punte			
2.1	1 = D; 2 = E; 3 = B; 4 = C; 5 = A	**5**	*1 punt elk. F bly oor.*
VRAAG 3 · Terminologie · 7 punte			
3.1	Hidro-elektriese krag (aanvaar ook: hidrokrag); Dinamo; Nasionale elektrisiteitsnetwerk (aanvaar ook: nasionale netwerk / kragnetwerk); Ewenaar; Springgetye; Intensiteit (van die sonenergie); Newton	**7**	*1 punt elk.*

Vraag	Antwoord	Punte	Nasienwenk
VRAAG 4 · Gevallestudie · 18 punte			
4.1	Onafhanklik: die materiaal van die houer (1). Afhanklik: die temperatuur van die water ná 30 minute (aanvaar ook: hoeveel die water afgekoel het) (1).	**2**	*1 punt elk.*
4.2	Enige drie: die grootte en soort blik; die hoeveelheid water (200 mℓ); die begintemperatuur (80 °C); die tyd (30 minute); die plek waar die blikke gestaan het.	**3**	*1 punt elk.*
4.3	Polistireen (styrofoam) → koerantpapier → plastiek → glas	**2**	*2 punte = al vier in die regte orde; 1 punt = een paar omgeruil; 0 = meer foute.*
4.4	As 'n kontrole om mee te vergelyk: dit wys hoeveel die water sonder enige isolasiemateriaal afkoel (1).	**1**	*1 punt.*
4.5	Geleiding: deur die metaal van die blik, van die water na sy buiteoppervlak (1). Konveksie (stroming): warm lug rondom die blik (en bo die water) styg op en koeler lug neem sy plek in (1). Straling: die warm blik straal hitte in alle rigtings uit (1).	**3**	*1 punt per manier met 'n sinvolle plek.*
4.6	Polistireen (styrofoam) (1); die water daarin het die minste hitte verloor en die warmste gebly (71 °C), so dit vertraag hitte-oordrag die meeste (1).	**2**	*1 punt vir die materiaal, 1 punt vir die rede uit die resultate.*
4.7	Die kos hoef net vir 'n kort tydjie op die stoof verhit te word (1); dan word die stoof afgeskakel en die kos kook verder met sy eie hitte binne-in die houer, so minder elektrisiteit word gebruik (1).	**2**	*1 punt per punt.*
4.8	Dik kleimure en grasdakke is swak geleiers van hitte (goeie isoleerders) (1); in die somer vertraag hulle die hitte wat van die warm son af inkom (hittewins) (1); in die winter vertraag hulle die hitte wat uit die huis ontsnap (hitteverlies) (1).	**3**	*1 punt per punt.*
VRAAG 5 · Diagramme en data · 14 punte			
5.1	a. Somer (1). b. In Desember is die suidelike halfrond na die Son toe gekantel (1), so die Son bly elke dag langer bo die horison ('n groter deel van die suidelike halfrond is in sonlig) (1).	**3**	*Gee net 1 punt vir 'weens die kanteling van die Aarde se as' sonder die rigting.*

Vraag	Antwoord	Punte	Nasienwenk
5.2	1 punt: die Son aan die een kant, met strale na die Aarde geteken. 1 punt: die as deur die Aarde geteken en gekantel (nie vertikaal nie). 1 punt: die Suidpool-kant van die as (suidelike halfrond) leun NA die Son toe, en die Suidpool of die suidelike halfrond is benoem.	**3**	*1 punt elk.*
5.3	B = hoogwater (die gety-bult na die Maan toe) (1); C = laagwater (1). Die Maan se swaartekrag trek die water na hom toe (1), dus hoop die water op aan die kant wat na die Maan kyk (1).	**4**	*1 punt vir B, 1 punt vir C, 2 punte vir die verduideliking.*
5.4	Ligenergie (aanvaar ook: son-/stralingsenergie); Potensiële energie (aanvaar ook: chemiese energie); Kinetiese energie (aanvaar ook: bewegingsenergie); Hitte-energie (aanvaar ook: termiese energie; klank)	**4**	*1 punt elk.*
VRAAG 6 · Langer vrae · 13 punte			
6.1	a. Potensiële energie (1). b. Kinetiese (bewegings)energie (1). c. Nee: energie kan nie geskep of vernietig word nie (wet van behoud van energie); dit is in hitte en klank verander en aan die omgewing oorgedra (1).	**3**	*Die punt vir c vereis 'nee' saam met die rede.*
6.2	Blok 1: die Son se energie (sonlig) (1) → Blok 2: plante absorbeer sonlig en gebruik dit om voedsel te maak, so die energie word in die plante gestoor (1) → Blok 3: die plante sterf en word onder lae modder en grond begrawe; meer lae druk op hulle (druk) (1) → Blok 4: oor miljoene jare verander die druk die oorblyfsels in steenkool, wat die Son se energie stoor (1).	**4**	*Aanvaar gelykwaardige bewoording. Geen punt vir 'n blok in die verkeerde orde nie.*
6.3	a. Die Maan het baie minder massa as die Aarde (1), so sy swaartekrag op die ruimtevaarder is swakker (1). b. Die massa van die voorwerpe (1); die afstand tussen hulle (1).	**4**	*1 punt per punt.*
6.4	a. Van een volmaan tot die volgende volmaan (1). b. Enige een: om te weet wanneer om te plant (of te oes); om rigting te vind; om spesiale of heilige dae vas te stel; in stories wat oorgedra is (1).	**2**	*1 punt elk.*

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