Tegnologie · Graad 7

Elektriese Stelsels, Herwinning en Noodsituasies

TOTAAL
73
PUNTE

Kwartaal 3–4 | 8 vrae | KABV-gerig

NAAM EN VAN _____ KLAS _____ DATUM _____

Instruksies

1. Hierdie vraestel bestaan uit DRIE afdelings. Beantwoord AL drie.
2. Beantwoord al die vrae op die vraestel self.
3. Raadpleeg die puntetoekenning om jou te lei.
4. Gebruik 'n potlood vir alle tekeninge en sketse.
5. Lees die instruksies by elke vraag noukeurig, anders verbeur jy punte.
6. Hierdie is Toets 2 van 2 van die Graad 7-Novembereksamen. Dit dek die werk van Kwartaal 3 en Kwartaal 4. Toets 1 dek die werk van Kwartaal 1 en Kwartaal 2.

Vraag	Onderwerp	Punte	Behaal
1	Meervoudige keuse	6	
2	Stroombane, magnete en meganismes	16	
3	Magnetisme en elektromagnetisme	8	
4	Tekstiele vir noodsituasies	5	
5	Ontwerp vir 'n noodsituasie	9	
6	Gevallestudie: herwinning van skrootmetaal	12	
7	Beheer, vervaardiging en inheemse tegnologie	8	
8	Vlugtelinge en noodvoedsel	9	
	Totaal	73	
	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 — Laer orde

1 Meervoudige keuse — 6 punte

Kies die korrekte antwoord en omkring die letter daarvan.

1.1 'n Slinger is 'n aanpassing van 'n: **(1)**

(a) eersteklas-hefboom (b) tweedeklas-hefboom (c) derdeklas-hefboom

1.2 In 'n eenvoudige stroombaan is die deel wat die stroombaan oop- en toemaak die: **(1)**

(a) sel (b) gloeilamp (c) skakelaar

1.3 Gelyke pole van twee magnete: **(1)**

(a) stoot mekaar weg (b) trek mekaar aan (c) doen niks

1.4 Metale wat yster bevat, soos staal, word genoem: **(1)**

(a) ysterhoudende (ferro-) metale (b) nie-ysterhoudende metale (c) allooie

1.5 Herwinning help die omgewing omdat dit: **(1)**

(a) meer afval maak (b) meer krag gebruik (c) minder afval na stortings stuur

1.6 Watter materiaal is 'n ISOLEERDER? **(1)**

(a) rubber (b) koper (c) aluminium

2 Stroombane, magnete en meganismes — 16 punte

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

2.2 Skryf wat elke deel van die stroombaan doen: sel · skakelaar · geleier (draad) · gloeilamp **(4)**

Deel	Wat dit doen
Sel	
Skakelaar	
Geleier (draad)	
Gloeilamp	

2.3 'n Slinger en 'n katrol word gebruik om 'n emmer water uit 'n put te trek. Verduidelik hoe ELKEEN die werk makliker maak. **(4)**

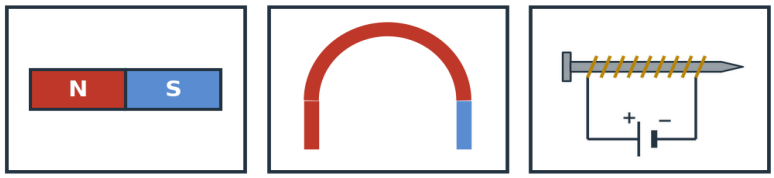
2.4 'n Leerder toets watter materiale aan 'n magneet vassit. Skryf JA of NEE langs elke materiaal. **(5)**

Materiaal	Sit dit aan 'n magneet vas? (Ja / Nee)
Staal-skuifspeld	
Koperdraad	
Aluminium-koeldrankblikkie	
Ysterspyker	
Plastiekliniaal	

Afdeling B — Middel orde

3 Magnetisme en elektromagnetisme — 8 punte

3.1 Skryf by elke letter wat dit is. **(3)**



A B C

A: _____ B: _____ C: _____

3.2 Wat is die verskil tussen 'n gewone magneet en 'n ELEKTROMAGNEET? **(3)**

_____

_____

_____

3.3 Noem EEN manier, behalwe om meer draadwindings by te voeg, om 'n elektromagneet sterker te maak. **(1)**

_____

_____

_____

3.4 Noem EEN plek waar 'n elektromagneet in die werklike wêreld gebruik word. **(1)**

_____

_____

_____

4 Tekstiele vir noodsituasies — 5 punte

4.1 Brandweerlede dra baadjies van spesiale tekstiele. Noem TWEE eienskappe wat hierdie tekstiel moet hê. **(2)**

_____

_____

4.2 Noem EEN stof wat gebruik kan word om seildoek waterdig te maak. **(1)**

_____

4.3 Nylon smelt en drup wanneer dit brand. Waarom is dit gevaarlik in 'n tekstiel wat vir 'n noodskuiling gebruik word? **(2)**

Afdeling C Hoër orde

5 Ontwerp vir 'n noodsituasie — 9 punte

DIE ONTWERPOPDRAG

'n Vloed het 'n gemeenskap se huise beskadig. Sestig mense het skuiling nodig vir ongeveer twee weke totdat hulle huise herstel is. Die gemeenskap het toegang tot houtpale, seil, tou en ou verpakkingsplastiek.

5.1 Skryf die ONTWERPSPROBLEEM in EEN sin. **(2)**

5.2 Noem TWEE spesifikasies waaraan die skuiling moet voldoen. **(2)**

5.3 Watter soort STRUKTUUR sal jy gebruik, en hoekom? **(2)**

5.4 Teken 'n benoemde skets van jou skuiling. Benoem ten minste DRIE dele. **(3)**

6 Gevallestudie: herwinning van skrootmetaal

12 punte

GEVALLESTUDIE · DIE SKROOTHANDELAAR

Mnr. Mokoena het 'n skrootmetaalwerf. Elke dag bring mense vir hom ou motoronderdele, fietsrame, blikkies, potte en stukke draad wat hulle versamel het. Hy betaal hulle per kilogram, en hy betaal baie meer vir koper en geelkoper as vir ander metale.

Party van die 'skroot' is gesteel. Diewe sny koperfoonkabels af en steel staalmangatdeksels om te verkoop. Daarom dink party mense nou dat almal wat skrootmetaal versamel, diewe is.

Mnr. Mokoena sorteer die metaal met 'n hyskraan wat 'n sterk permanente magneet het. Sy werkers sukkel om die metaalstukke weer van die magneet af te trek.

6.1 Waarom lewer eerlike skrootmetaalversamelaars 'n waardevolle diens aan die samelewing? Gee TWEE redes. **(2)**

6.2 Noem TWEE maniere waarop die diefstal van koperkabels en mangatdeksels 'n gemeenskap skade aandoen. **(2)**

6.3 Party mense dink almal wat skrootmetaal versamel, is diewe. Waarom is dit onregverdig, en wat kan 'n handelaar doen om seker te maak hy koop nie gesteelde metaal nie? **(2)**

6.4 Verduidelik hoe 'n elektromagneet op die hyskraan die probleem in paragraaf 3 sal oplos. **(2)**

6.5 Verduidelik waarom die handelaar 'n beter prys kry as die metale in soorte gesorteer is voordat hy dit verkoop. **(2)**

6.6 Jou skool wil geld insamel deur te herwin. Noem TWEE stappe in 'n plan vir 'n skoolherwinningskema. **(2)**

7 Beheer, vervaardiging en inheemse tegnologie

8 punte

7.1 Skryf by elke komponent wat dit doen. **(3)**

Deel	Wat dit doen
Drukknopskakelaar	
Aanduiderlig op die hyskraan	
Gonser	

7.2 Die stappe om die elektromagneet vir die hyskraan te maak, is deurmekaar. Skryf die letters in die regte volgorde om die vloeidiagram van die vervaardigingsvolgorde te voltooi. **(3)**

Letter	Stap
A	Verbind die twee draadpunte, die skakelaar, die aanduiderlig en die sel in een stroombaan.
B	Draai die geïsoleerde koperdraad styf om die ysterspyker. Laat twee los punte.
C	Versamel die materiaal: 'n ysterspyker, 'n lang geïsoleerde koperdraad, 'n sel, 'n skakelaar en 'n gloeilamp.
D	Maak die skakelaar toe en toets of die elektromagneet skuifspelde optel.
E	Stroop die plastiek van die twee los punte van die draad af.

Vloeidiagram: _____ → _____ → _____ → _____ → _____

7.3 Vergelyk die materiaal van 'n tradisionele plattelandse huis (byvoorbeeld modderstene en grasdak) met dié van 'n hut in 'n informele nedersetting (byvoorbeeld sinkplate en plastiekseile). Gee EEN voordeel van die tradisionele materiaal en verduidelik dit. **(2)**

8 Vlugtelinge en noodvoedsel

9 punte

8.1 Noem TWEE situasies wat mense kan dwing om hul huise te verlaat en vlugtelinge te word. **(2)**

8.2 Jy moet 'n ontwerpopdrag skryf vir die kos vir 100 vlugtelinge vir een dag. Skryf EEN spesifikasie oor die SOORT kos en EEN oor die HOEVEELHEID. **(2)**

8.3 Noem DRIE bestanddele vir 'n voedsame maaltyd wat in een pot gekook kan word in 'n vlugtelingkamp waar daar geen yskas is nie. **(3)**

8.4 Nadat die maaltyd gekook is, moet dit geëvalueer word. Noem TWEE dinge wat jy sal evalueer. **(2)**

Totaal **73 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