Tegnologie · Graad 7

Ontwerp, Strukture en Meganismes

Kwartaal 1–2 | 8 vrae | KABV-gerig

TOTAAL 60 PUNTE

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. Gebruik 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 1 van 2 van die Graad 7-Novembereksamen. Dit dek die werk van Kwartaal 1 en Kwartaal 2. Toets 2 dek die werk van Kwartaal 3 en Kwartaal 4.

Vraag	Onderwerp	Punte	Behaal
1	Meervoudige keuse	6	
2	Ontwerpproses	12	
3	Strukture	9	
4	Meganismes	15	
5	Ontwerpopdrag	10	
6	Perspektief: begrippe	4	
7	Perspektief: teken	3	
8	Perspektief: waarom dit saak maak	1	
	Totaal	**60**	
	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 In watter stap van die ontwerpproses toets jy jou produk teen die spesifikasies? **(1)**

(a) ondersoek (b) maak (c) evalueer

1.2 'n Struktuur met 'n raamwerk van stawe is 'n: **(1)**

(a) dopstruktuur (b) raamstruktuur (c) soliede struktuur

1.3 Twee spuite is met 'n plastiekbuis verbind. Waarom stoot die stelsel fermer as dit met water in plaas van lug gevul is? **(1)**

(a) water is swaarder as lug (b) lug kan saamgedruk word, maar water nie (c) water is kouer as lug

1.4 Watter klas hefboom gee ALTYD 'n meganiese voordeel? **(1)**

(a) eerste klas (b) tweede klas (c) derde klas

1.5 Watter een is 'n NATUURLIKE struktuur? **(1)**

(a) 'n voëlnes (b) 'n brug (c) 'n selfoontoring

1.6 'n Driehoek maak 'n raamstruktuur sterk omdat dit: **(1)**

(a) mooi lyk (b) lig is (c) rigied is

2 Ontwerpproses — 12 punte

2.1 Skryf die VYF stappe van die ontwerpproses in die regte volgorde neer. **(5)**

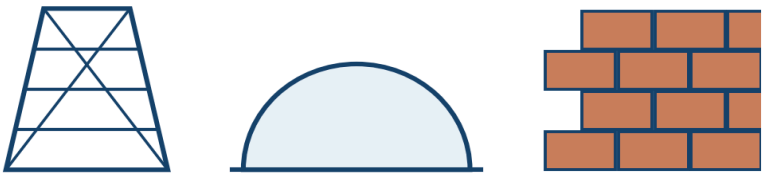
2.2 Wat is die verskil tussen 'n SPESIFIKASIE en 'n BEPERKING? Gee 'n voorbeeld van een van die twee. **(3)**

2.3 Noem VIER dinge wat 'n goeie tegniese tekening moet insluit. **(4)**

Afdeling B Middelorde

3 Strukture — 9 punte

3.1 Skryf by elke letter watter soort struktuur dit is. **(3)**



A B C

A: _____ B: _____ C: _____

3.2 Noem DRIE maniere om 'n strukturele materiaal of 'n raam stywer en sterker te maak. **(3)**

3.3 Verduidelik hoekom 'n driehoek 'n raamstruktuur sterker maak as 'n vierkant. **(3)**

4 Meganismes

15 punte

4.1 Die tabel beskryf drie eersteklas-hefbome. Die krag en die las is aan die twee punte van elke hefboom. Skryf of elke hefboom 'n meganiese voordeel (MV) groter as 1, gelyk aan 1 of kleiner as 1 gee. Verduidelik dan jou antwoord vir hefboom B. **(4)**

Hefboom	Waar die steunpunt (spilpunt) is	MV
A	Presies in die middel	
B	Naby die las	
C	Naby die krag	

4.2 Verduidelik die verskil tussen 'n meganisme wat die RIGTING van 'n krag verander en een wat die GROOTTE van 'n krag verander. Gee EEN voorbeeld van elk. **(3)**

4.3 Noem TWEE gereedskapstukke wat gekoppelde hefbome is, en sê watter klas hefboom elkeen is. **(4)**

4.4 Skryf langs elke voorwerp watter klas hefboom dit is. **(4)**

Voorwerp	Klas hefboom
'n Kruiwa	
'n Wipplank	
'n Visstok	
'n Botteloopmaker	

Afdeling C

Hoër orde

5 Ontwerpopdrag

10 punte

DIE ONTWERPOPDRAG

'n Skool het 'n probleem: die fietse word teen die muur gestapel, hulle val om, en twee is al gesteel. Ontwerp 'n fietsrak vir tien fietse.

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

5.2 Noem DRIE SPESIFIKASIES. **(3)**

5.3 Noem TWEE BEPERKINGS. **(2)**

5.4 Teken 'n gemerkte skets. Merk ten minste VIER dele en gee EEN afmeting. **(3)**

6 Perspektief: begrippe

4 punte

6.1 Wat is 'n VERDWYNPUNT in 'n tekening? **(2)**

6.2 Hoe noem ons 'n tekening met EEN verdwynpunt, en watter indruk gee dit? **(2)**

7 Perspektief: teken

3 punte

7.1 Teken 'n eenvoudige kubus in EENPUNT-PERSPEKTIEF. Merk die horisonlyn en die verdwynpunt. **(3)**

8 Perspektief: waarom dit saak maak

1 punt

8.1 Waarom teken 'n ontwerper 'n produk in perspektief eerder as net van voor af? Verduidelik. **(1)**

Totaal **60 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