



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

EKURHULENI NOORD DISTRIK
GEMEENSKAPLIKE TEGNOLOGIE VRAESTEL

GRAAD 8

JUNIE 2018

TYD: 1 UUR 30 MINUTE

PUNTE: 100

Leerdernaam: _____

GRAADE: 8 _____

Die vraestel bestaan uit 12 bladsye.

LEERDER HANDTEKENING: _____ DATUM: _____

AFDELING	SPESIFIEKE DOELWITTE	PUNTE TOEGEKEN	PUNTE BEHAAL	GEMODEREERDE PUNT
A	TEGNOLOGIE KINNIS EN BEGRIP	38		
B	TEGNOLOGIESE PROSESSE EN GRAFIESE KOMMUNIKASIE	50		
C	TEGNOLOGIE, GEMEENSKAP EN DIE OMGEWING	12		
TOTAAL		100		

HANDTEKENING VAN ONDERWYSER: _____ DATUM: _____

INSTRUKSIES:

Skryf netjies en beantwoord al die vrae.

Hierdie vraestel bestaan uit 'n afdeling A, B en C.

Wanneer jy sketse teken, gebruik slegs 'n skerp potlood

AFDELING A: TEGNOLOGIE KENNIS EN BEGRIP

VRAAG 1

1.1 Kies die korrekte antwoord.

1.1.1 Materiaal, groote en vorm, hou verband met die ontwerp_____.

- A oplossing
- B spesifikasies
- C instruksies
- D beperkinge

1.1.2 Hierdie lyntipe word gebruik om 'n ontwerper te lei om 'n tekening te voltooi.

- A Konstruksielyne
- B Senterlyne
- C Stippellyne
- D Buitelyne

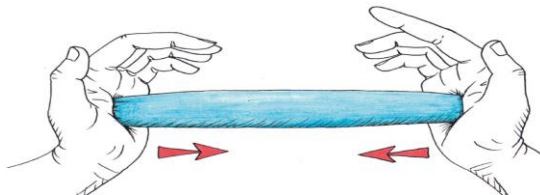
1.1.3 Tipe struktuur wat oor die algemeen ontwerp is om 'n vrag te ondersteun is _____.

- A dopstruktuur
- B soliede struktuur
- C raamstruktuur
- D onderwerp

1.1.4 Ratte maak dit makliker om teen heuwels op te ry. Dit beteken hulle_____gee.

- A meganiese voordeel
- B meganiese nadeel
- C spesifikasies
- D skuinsvlak

1.1.5 Die prentjie hieronder toon _____ krag.

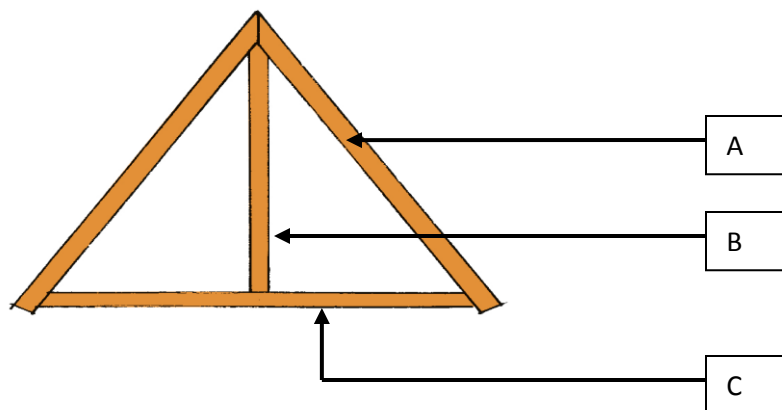


- A wringkrag
- B trekkrag
- C drukkrag
- D skuifkrag

[1x5]

VRAAG 2

2.1 Benoem die onderstande diagram:



A. _____ [2]

B. _____ [2]

C. _____ [2]

2.2 Die diagram in 2.1 is _____ (hangstyle/hoofstylkap). [1]

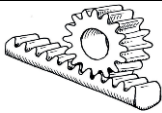
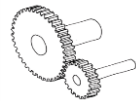
2.3 Waar word lateie in huise gebruik? Noem **EEN** plek. [1]

2.4 Wat is die doel van lateie ?

[2]

VRAAG 3

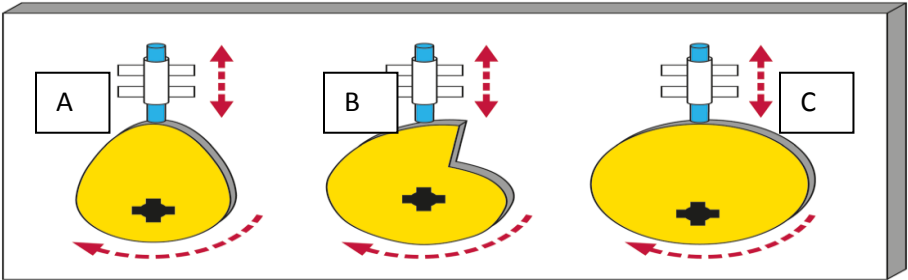
Voltooi die tabel hieronder.

Naam van rat	Prentjie van rat
3.1 _____	
3.2 _____	
3.3 _____	
3.4 _____	

[1x4]

VRAAG 4

4.1 Identifiseer die onderstaande nokke:



A _____ [2]

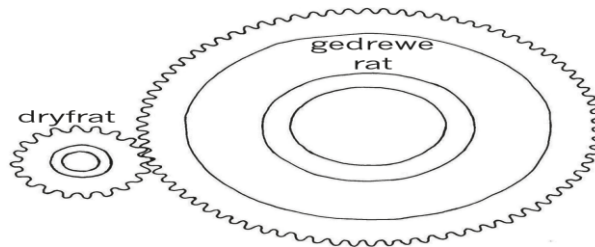
B _____ [2]

C _____ [2]

4.2 Draaikrag word ook _____ wringkrag genoem. [1]

VRAAG 5

Beantwoord die volgende vrae wat gebaseer is op die gegewe ratstelsel:



5.1 Bereken die spoedverhouding van die ratstelsel indien die dryfrat 30 tande en die gedrewe rat 120 tande het.

[4]

5.2 Word die rotasiekrag deur hierdie ratstelsel vermeerder of verminder? [1]

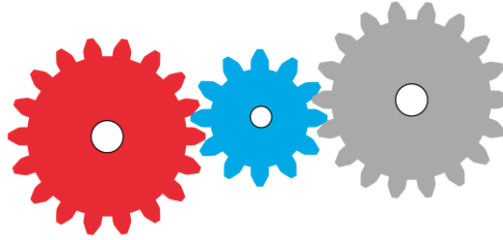
5.3 Verduidelik jou antwoord in 5.2. [2]

5.4 Indien die dryfrat een volle omwenteling kloksgewys maak, hoeveel omwentelinge sal die gedrewe rat maak, en in watter rigting?

a) Omwenteling van die dryfrat _____ [1]

b) Rigting _____ [1]

5.5 Bestudeer die prentjie hieronder en antwoord die vrae wat volg:



5.5.1 Die rat in die middel is _____ [1]

5.5.2 Die doel van die rat in 5.1.2 is om _____ [2]

AFDELING B: TEGNOLOGIESE PROSESSE EN GRAFIESE KOMMUNIKASIE

VRAAG 1

SENARIO

Fabrieke gebruik elektrisiteit of verbrand steenkool om boumateriaal soos sement en staal te maak. Daarom kan mens sê daar is 'n energiekoste en 'n koolstofdioksiedkoste aan boumateriaal verbonde. Hoe kan die hoeveelheid koolsuurgas wat in die atmosfeer vrygelaat word, verminder word? Een manier is om dinge beter te ontwerp sodat minder materiaal benodig word om hulle te bou. Dan sal fabrieke minder materiaal hoef te maak. 'n Ander manier is om minder bome af te saag, want bome help om die hoeveelheid koolsuurgas in die atmosfeer te verminder.

Na ineenstorting van die gebou in Doornfontein in April 2018, was baie gesinne gestrand sonder plek om te bly. Die stad van Johannesburg het jou gevra om 'n model van 'n lae energie huis te onderwerp.

Die huis moet::

- ☐ Minder elektrisiteit gebruik.
- ☐ Sterk wees/stabiele wees
- ☐ Gebruik maak van minder materiale
- ☐ Van aangepaste material gemaak word

1.1 . Skryf 'n ontwerpdrag om die bogenoemde probleem op te los. [2]

1.2 Lys **VI**ER spesifikasies vir die oplossing.

1.2.1 _____ [1]

1.2.2 _____ [1]

1.2.3 _____ [1]

1.2.4 _____ [1]

1.3. Lys **TW**EE beperkinge vir die oplossing.

1.3.1 _____ [1]

1.3.2 _____ [1]

1.4 Teken 'n vryhand skets van jou oplossing op die volgende bladsy. [6]

Kriteria	Punte	
Idee spreek die probleem aan (Ontwerpopdrag)	2	
Idee is volgens spesifikasies en beperkinge	3	
Idee is vry hand (liniaal en ander instrumente was nie gebruik nie)	1	
TOTAAL	6	

Vryhand Skets



1.5. Lys DRIE materiale en gereedskap wat jy sal gebruik om jou model te maak. [6]

Materiale	Gereedskap
1.5.1.	1.5.4.
1.5.2	1.5.5.
1.5.3.	1.5.6

1.6 Teken die vooraansig van jou oplossing (2D) met die afmetings . Gebruik die gegee spase.

A large grid of 20 columns and 20 rows, intended for drawing a 2D perspective view. The grid is composed of light orange lines on a white background.

MERKGIDS		
Kriteria	Punte	
Regte tegniek/interpretasie (2D)	2	
Afmetings	2	
Buitelyne	2	
Netheid	2	
TOTAAL	8	

1.7 Teken jou oplossing in 1.4 in dubbel verdwynpunt. Gebruik die gegewe spasie en jou tekening moet die volgende hê: [8]

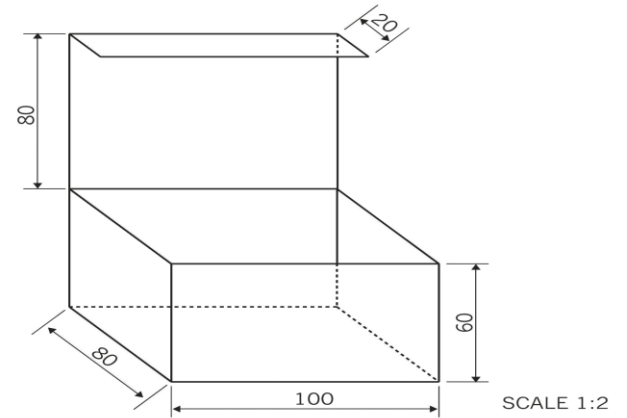
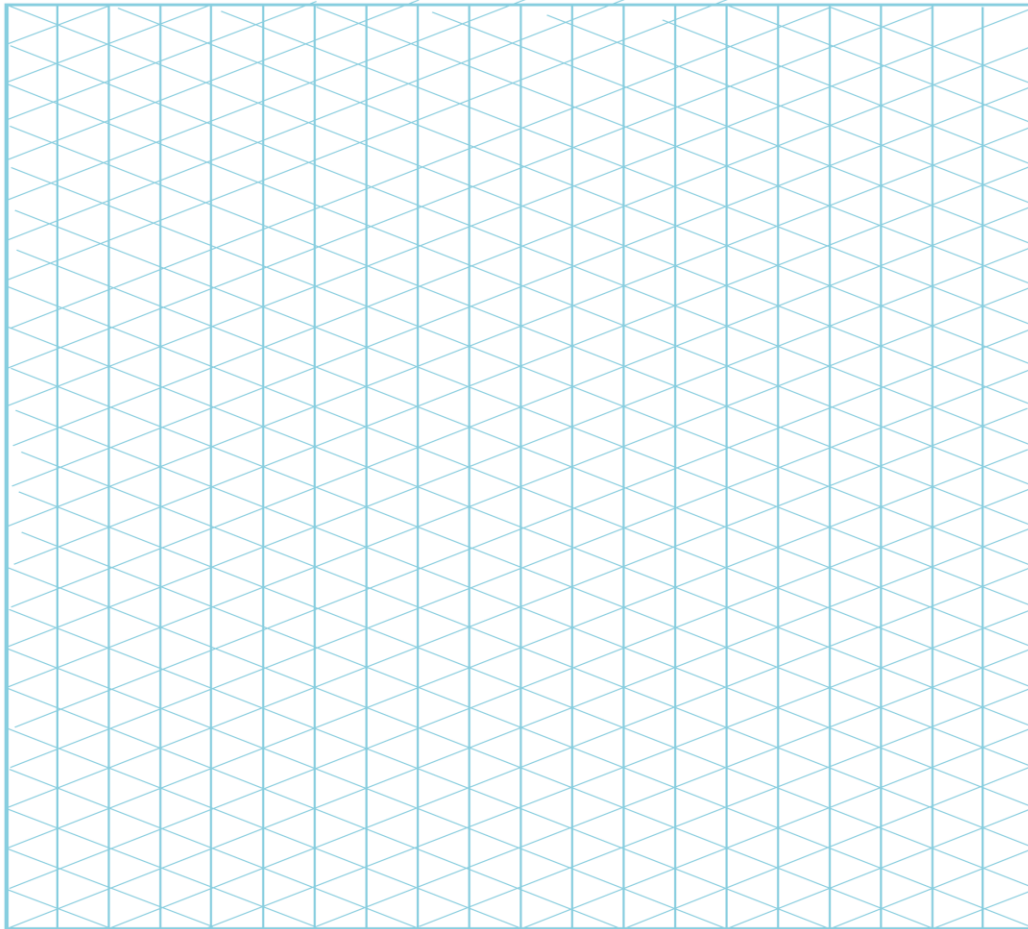
- Horisonlyn (HL)
- Grondvlak
- Verdwynpunte
- Buitelyne
- Konstruksielyne

MERKGIDS		
Kriteria	Punte	
Regte tegniek/interpretasie. (dubbel verdwynpunt)	2	
Horisonlyn	1	
Grondvlak	1	
Verdwynpunte	2	
Buitelyne	1	
Konstruksielyne	1	
TOTAAL	8	

VRAAG 2

2.1 Teken die gegewe 3D isometriese skets oor in die gegewe spasie.

[14]



MERKGIDS		
Kriteria	Punte	
Regte tegniek/interpretasie (3D isometries)	3	
Buitelyn	3	
Afmetings	3	
Naam, skaal en titel	3	
Netheid	2	
TOTAAL	14	

NAAM EN VAN: _____ SKAAL: _____ TITEL: _____

AFDELING C TEGNOLOGIE ,GEMEENSKAP EN DIE OMGEWING

VRAAG 1

1.1 Lees die volgende inligting en beantwoord die vrae wat volg.

GEVALLESTUDIE

Werkloosheid in Suid-Afrika beloop 25% van die populasie. Die voor die hand liggende oplossing vir werkloosheid, armoede en ongelykheid, soos geïdentifiseer in die Nasionale Ontwikkelingsplan (NDP), is die skepping van werkseleenthede (die Presidensie, 2011. Herwinning van produkte bevorder ekonomiese ontwikkeling en skep werkseleenthede.

Noem enige VYF voordele van herwinning in 'n Suid-Afrikaanse konteks.

1.1.1 _____ [2]

1.1.2 _____ [2]

1.1.3 _____ [2]

1.1.4 _____ [2]

1.1.5 _____ [2]

1.2 Bio-oplosbaar beteken _____ [2]

TOTAAL : 100