education
Department of Education
FREE STATE PROVINCE

TEGNOLOGIE

GRAAD 7

NOVEMBER 2025

PUNTE: 60

TYDSDUUR: 1 UUR

LEERDER: _____

SKOOL: _____

KLAS: _____ **DATUM: 21 November 2025**

	LEAERDER PUNT/60	LEERDER PUNT/30
AFDELING A		
AFDELING B		
AFDELING C		
TOTAAL	/60	/30

education
Department of Education
FREE STATE PROVINCE

Hierdie vraestel bestaan uit 11 bladsye.

INSTRUKSIES

1. Beantwoord alle vrae op die vraestel.
2. Raadpleeg die rubrieke en doe puntetoekenning om jou te lei wanneer jy die vrae beantwoord.
3. Hierdie vraestel bestaan uit **DRIE AFDELINGS**, beantwoord al **DRIE AFDELINGS**.
4. Gebruik 'n potlood vir alle tekeninge.
5. Maak seker dat u die instruksies vir elke vraag lees, verstaan en volg, anders sal punte afgetrek word.

SPESIFIEKE DOELWITTE WAT GEASSESSEER WORD

SPESIFIEKE DOELWIT 1: TEGNOLOGIESE PROSESSE EN VAARDIGHEDE (50%)
SPESIFIEKE DOELWIT 2: TEGNOLOGIESE KENNIS EN BEGRIP (30%)
SPESIFIEKE DOELWIT 3: TEGNOLOGIE, DIE SAMELEWING EN DIE OMGEWING (20%)

SPESIFIEKE DOELWITTE		
AFDELING A	SPESIFIEKE DOELWIT 1	**30 PUNTE**
AFDELING B	SPESIFIEKE DOELWIT 2	**18 PUNTE**
AFDELING C	SPESIFIEKE DOELWIT 3	**12 PUNTE**

KOGNITIEWE VLAKKE			
KOGNITIEWE VLAK 1	**KOGNITIEWE VLAK 2**	**KOGNITIEWE VLAK 3**	
LAE ORDE	**MIDDEL ORDE**	**HOË ORDE**	**TOTAAL**
30%	40%	30%	100%
18 marks	24 marks	18 marks	60

AFDELING A

SPESIFIEKE DOELWIT 1: ONTWERPPROSESVAARDIGHEDE

VRAAG 1

Meerkeuse-vrae:

Lees elke vraag en **OMKRING** die letter van jou keuse vir elke vraag.

1.1 Watter een van die volgende is 'n voorbeeld van 'n spesifikasie wat in 'n ontwerpopdrag ingesluit sal word? (1)

A. Jy het drie ure om die taak te voltooi.
B. Die hyskraan moet ‘n katrol en hyslraan meganisme insluit.
C. Wees versigtig wanneer jy met ‘n skêr werk.
D. Werk altyd as deel van ‘n span.

1.2 Die kenmerke van ‘n produk.of stelsel wat dit gebruikersvriendelik maak. (1)

A. Ergonomies
B. Ontwerp
C. Tekening
D. Estetika

1.3 Die derde stadia van die Ontwerpproses is _____. (1)

A. Beperkings
B. Kommunikeer
C. Maak
D. Teken

1.4 _____ is ‘n rowwe (vinnige) skets wat jou later help om ‘n meer gedetailleerde weergawe te teken. (1)

A. ‘n Foto
B. ‘n Werkstekening
C. ‘n Diagram
D. ‘n Vryhand skets

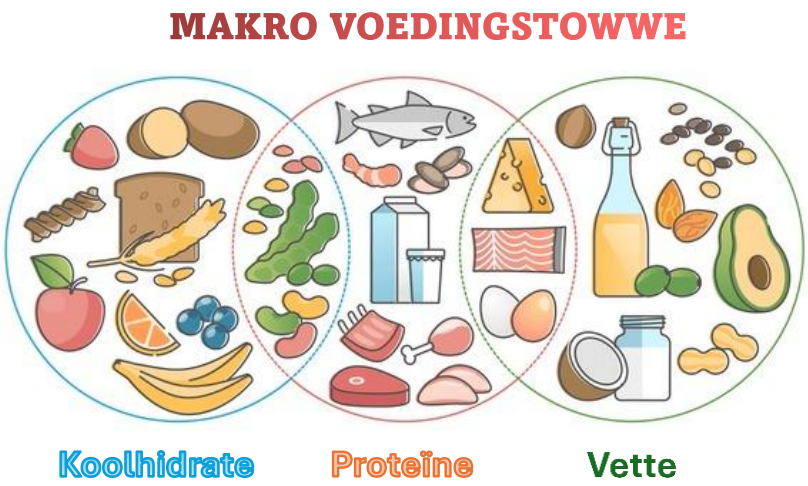
1.5 Tydens die Maak Stadia gebruik ons _____ om duidelike aanwysings te gee oor hoe om die finale produk te vervaardig en te bou. (1)

A. Sisteem diagramme
B. Vryhand sketse
C. Tegniese tekeninge
D. Werkstekeninge

[5 Punte]

VRAAG 2

Pas die terme wat in Kolom A gebruik word by die korrekte beskrywings van daardie terme in Kolom B. Skryf **SLEGS DIE LETTER** langs die nommer (**bv. 2.1 E**)



KOLOM A	KOLOM B	ANTWOORD
2.1. Brood	A. Vette	
2.2 Hoender	B. Koolhidrate	
2.3 Soetrissies	C. Proteïne	
2.4 Avokado	D. Vitamiene	

[4 Punte]

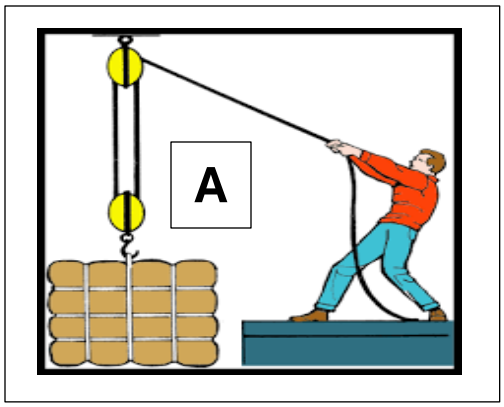
VRAAG 3

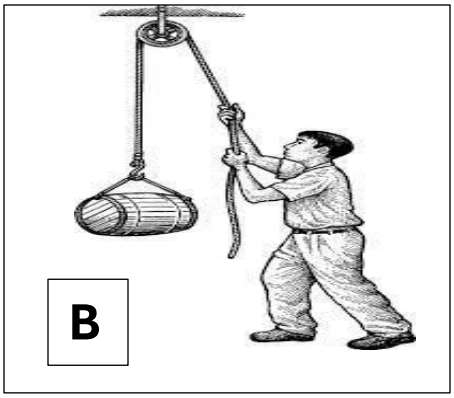
3.1 Voltooi die onderstaande tabel deur die gegewe voorwerpe met 'n X te klassifiseer.

Object	Metaal	Nie-metaal	Magneties	Nie-magneties
3.1.1 Duimdrukker				
3.1.2 Plastiek doppie				
3.1.3 Spyker				
3.1.4 Plastiek liniaal				

[8 ÷ 2] = **[4 Punte]**

3.2 Bestudeer die katrolle in prent A en prent B.





3.2.1 Watter katrolstelsel bied 'n meganiese voordeel? Hoekom?

_____

(1)

3.2.2 Wat dink jy is die hoofdoel van die gebruik van 'n katrolstelsel ?

_____

(1)

3.3 Illustreer die ontwerpproses deur middel van 'n diagram:

(5)

[11 Punte]

VRAAG 4

Thabang Motseki is die eienaar van ‘n troeteldierwinkel. Hy is deur sy lojale kliënte gevra om 'n outomatiese troeteldiervoerder aan hulle te verskaf. Sommige kliënte het vakansiehuise en gaan oor naweke daarheen. Hulle wil nie altyd hulle klein troeteldiere soos voëls, hamsters of muise saamneem nie want dit is ongerieflik. Klein diere het baie min versorging nodig en kan dus vir kort tydperke alleen gelaat word, maar ngroot et as hulle gevoer en water gegee word. Thabang het 'n opname gedoen en agter gekom dat daar 'n groot behoefte aan outomatiese troeteldiervoeders is.

4.1 Noem die produk wat ontwerp moet word. (1)

_____

4.2 Vir wie is hierdie produk? (1)

_____

4.3 Wat is die doel van hierdie produk? (1)

_____

4.4 Stel drie dinge voor om seker te maak dat die produk veilig is. (3)

_____

_____

_____

4.5 Hoekom is dit belangrik om seker te maak dat die produk goed lyk? (2)

_____

_____

4.6 Noem drie maniere hoe Thabang kan seker maak dat hy nie die omgewing negatief beïnvloed wanneer hy sy produk maak nie. (3)

_____

_____

_____

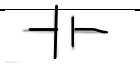
[10 Punte]-
Totale Punte Afdeling A: 30 Punte

AFDELING B

SPESIFIEKE DOELWIT 2: KENNIS EN BEGRIP

VRAAG 5

5.1 Pas die elektriese simbole in Kolom A by die korrekte naam in Kolom B. Skryf slegs die **korrekte letter** in die Antwoordkolom.

Kolom A: Elektriese komponent	Kolom B: Naam	Antwoord kolom
5.1.1 	A. Elektromagneet	5.1.1
5.1.2 	B. Gloielamp	5.1.2
5.1.3 	C. Gonser	5.1.3
5.1.4 	D. Sel	5.1.4
5.1.5 	E. Oop skakelaar	5.1.5

[5 Punte]

5.2 Teken 'n stroombaandiagram met die volgende komponente:

- ‘n Sel (1)
- Geleiers (1)
- ‘n Oop skakelaar (1)
- ‘n Gloeilamp (1)

[4 Punte]

VRAAG 6

Definieer die volgende:

6.1 Wat is tegnologie?

_____

_____ (1)

6.2 Impak van tegnologie

_____

_____ (1)

6.3 Stroom

_____

_____ (1)

6.4 Meganiese voordeel

_____

_____ (1)

6.5 Vlugtelinge

_____

_____ (1)

[5 Punte]

VRAAG 7

Die volgende stellings is **vals**. Gebruik wat jy geleer het en herskryf die stellings om dit **waar** te maak.

7.1 Elektromagnete is permanente magnete.

_____

_____ (1)

7.2 Herwinning beteken om nuwe materiaal of te gebruik om nuwe produkte te maak.

_____

_____ (1)

7.3 Daar is 'n vertraging in die beweging van 'n hidrouliese stelsel omdat gasse saamgepers (saamgedruk) kan word.

_____

_____ (1)

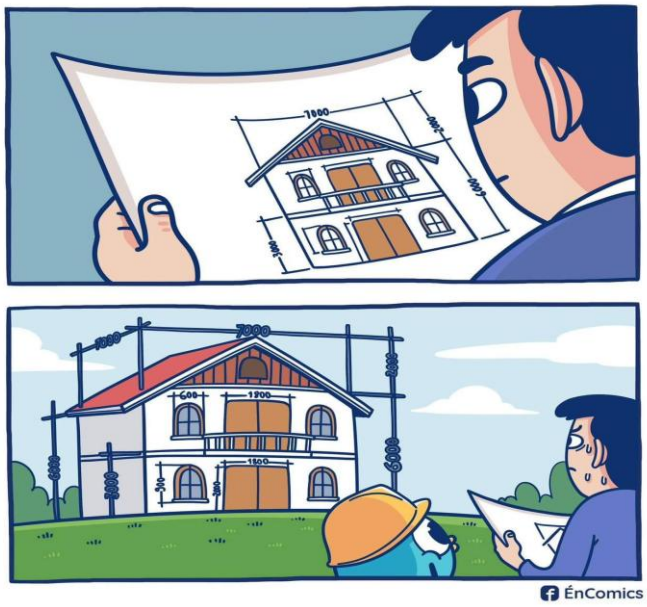
7.4 Souting is ‘n metode om materiale te hergebruik.

_____

_____ (1)

[4 Punte]

Totale Punte Afdeling B: 18 Punte



BLAAI NA DIE VOLGENDE BLADSY VIR AFDELING C

AFDELING C:

SPESIFIEKE DOELWIT 3: TEGNOLOGIE, SAMELEWING EN DIE OMGEWING

VRAAG 8

SCENARIO



Stel jou voor dat jy en jou gesin is op 'n plesierskip oppad na 'n eksotiese vakansie. Na 'n hewige storm sink die skip en jy en jou gesin is gestrand op 'n verlate eiland. Elke aand is daar reënstorms.
Al wat jy by jou hetr is net 'n paar kerse, vuurhoutjies, 'n bottel paraffien, 'n klein hoeveelheid kos en water en 'n knipmes.
Daar het ook oorblyfsels uitgespoel, insluitend ou lakens.
Om jou gesin warm en veilig te hou, moet jy 'n skuiling bou. Die skuiling moet waterdig wees. Dit moet gemaak word van materiaal wat jy in jou besit het of wat jy op die eiland optel. Dit moet stabiel, sterk en duursaam wees.

8.1 Beantwoord die volgende vrae.

8.1.1 Skryf 'n ontwerpopdrag.

_____

_____

_____

_____ (2)

8.1.2 Lys twee spesifikasies.

_____

_____

_____

_____ (2)

8.1.3 Lys twee beperkings.

_____

_____ (2)

8.1.4 Teken ‘n 3D skuinstekening van jou oplossing (4)

8.5 Ontleed die impak wat 'n skeepswrak op die omgewing kan hê. (ODink spesifiek aan olietenkskepe.)

_____

_____

_____ (1)

8.6 Bepaal die mees geskikte metode om jou skuiling waterdig te maak deur gebruik te maak van die hulpbronne wat jy beskikbaar het.

_____

_____

_____

_____ (1)

Totale Punte Afdeling C: 12 Punte

GROOT TOTAAL: 60