



**GAUTENG PROVINCE**

EDUCATION  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS**

**PROVINSIALE EKSAMEN**

**JUNIE 2018**

**GRAAD 6**

**NATUURWETENSKAPPE EN  
TEGNOLOGIE**

<b>DISTRIK</b>	
<b>SKOOL NAAM</b>	
<b>OBIS NOMMER</b>	
<b>KLAS (bv. 6A)</b>	
<b>VAN</b>	
<b>NAAM</b>	

<b>GESLAG:</b>	<b>SEUN</b>		<b>DOGTER</b>	
----------------	-------------	--	---------------	--

**TYD: 1½ uur**

**PUNTE: 50**

**9 bladsye**

**GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS  
PROVINSIALE EKSAMEN**

**NATUURWETENSAPPE EN TEGNOLOGIE**

**TYD: 1½ hours**

**PUNTE: 50**

**INSTRUKSIES**

- 1 Beantwoord AL drie afdelings.
- 2 Skryf netjies en leesbaar.
- 3 Lees deur alle instruksies voordat jy die vrae beantwoord.
- 4 Alle vrae moet op die vraestel beantwoord word.

**INHOUD VAN VRAESTEL**

**KENNISAFDELING**

NATUURWETENSAPPE	LEWE EN LEWENDE DINGE, MATERIE EN MATERIALE
TEGNOLOGIE	VERWERKING

- Die vraestel bestaan uit **AFDELING A**, **AFDELING B** en **AFDELING C**.

<b>AFDELING A: LAER ORDE VRAE / KOGNITIEWE VLAK 1</b>	<b>AFDELING B: MIDDELORDE VRAE / KOGNITIEWE VLAKKE (2 &amp; 3)</b>	<b>AFDELING C: HOËR ORDE VRAE / KOGNITIEWE VLAKKE (4,5 &amp; 6)</b>
V 1 Fotosintese. Voeding. Voedingstowwe in voedsel. Voedselverwerking. Mensels. prosesse om water te suiwer.	V 6 Vastestowwe. Vloeistowwe en gasse. Oplossings as spesiale mengsels. Voedselverwerking.	V 8 Voedselverwerking
V 2 Vastestowwe. vloeistowwe en gasse, Oplossing. Proesse om water te suiwer. Voedselverwerking.	V 7 Vastestowwe. vloeistowwe en gasse	
V 3 Fotosintese. Voedingstowwe in voedselgroepe. Voeding. Ekostelsels en voedselwebbe. Voedselverwerking.		
V 4 Voeding. Voedingstowwe in voedselgroepe.		
Q 5 Ekostelsels en voedselwebbe.		
<b>Totaal=25</b>	<b>Totaal=18</b>	<b>Totaal=7</b>

**AFDELING A**

**VRAAG 1: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE**

Omkring die letter met die korrekte antwoord.

- 1.1 Watter stof in blare absorbeer sonenergie en is verantwoordelik vir die groen kleur van plante? (1)
- A Chloroplaste
  - B Fotosintese
  - C Sonligenergie
  - D Chlorofil
- 1.2 Watter van die volgende voedingstowwe voorkom hardlywigheid? (1)
- A Vette
  - B Water en Vesel
  - C Lemoene en Suurlemoene
  - D Sout
- 1.3 Watter suiweringsmetode is die beste om oorlewende kieme in die water te vernietig? (1)
- A Sif
  - B Uitsakking
  - C Chlorinering (byvoeging van chemikalieë)
  - D Filtrasie
- 1.4 Sand en Water is 'n mengsel van ... (1)
- A vastestof en vloeistof.
  - B vastestof en gas.
  - C vastestof en vastestof.
  - D vloeistof en gas.
- 1.5 ... is 'n voorbeeld van souting om voedsel te verwerk. (1)
- A Rys
  - B Biltong
  - C Vars melk
  - D Gedroogde mielies
- (5)**

**VRAAG 2**

**PAS** die stellings in Kolom A met die regte woord in Kolom B. Skryf die korrekte letter in Kolom C langs die nommer.

Voorbeeld: 2.6 Metode wat gebruik word om rys en bone te skei. **2.6=G** (Hand-sortering)

KOLOM A		KOLOM B	KOLOM C
2.1	Die gebruik van hande of gereedskap om 'n mengsel te skei	<b>A</b> Verwerking	<b>2.1 =</b>
2.2	'n Mengsel waar ons nie die verskillende stowwe kan identifiseer nie	<b>B</b> Versadigde	<b>2.2 =</b>
2.3	Wanneer al die skadelike stowwe en kieme uit die water verwyder is	<b>C</b> Onversadigde	<b>2.3 =</b>
2.4	Verandering van kos om dit meer eetbaar te maak of langer te laat hou	<b>D</b> Fisiese	<b>2.4 =</b>
2.5	Oplossing waarin meer van die opgeloste stof in die oplosmiddel sal oplos	<b>E</b> Gesuiwer	<b>2.5 =</b>
		<b>F</b> Oplossing	

(5)

**VRAAG 3**

Gee een wetenskaplike woord / term om die onderstaande te verduidelik.

Stelling		Antwoord
3.1	'n Indikator wat gebruik word om vir die teenwoordigheid van stysel te toets	
3.2	Verander voedsel om die bederf daarvan te vermy of die raktyd te verleng	
3.3	'n Gebied wat vir die grootste gedeelte van die jaar met vlak water bedek word	
3.4	Baie voedselkettings wat aan mekaar verbind word	
3.5	Twee of meer stowwe wat met mekaar gemeng word	

(5)

**VRAAG 4**

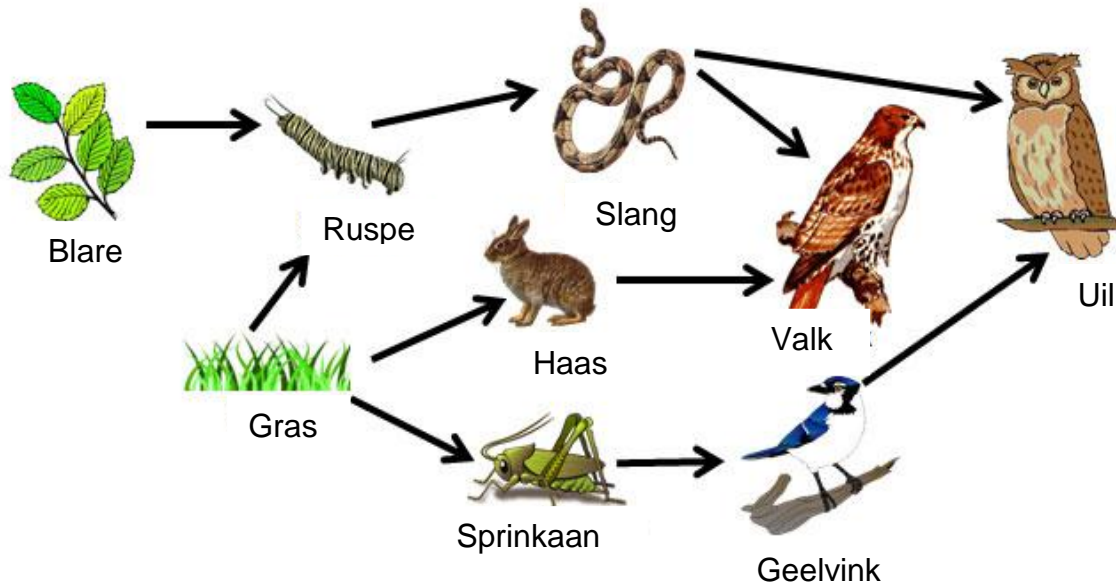
Bestudeer die verskillende prente van voedsels in die onderstaande tabel en gee die naam van die voedselgroep waaraan hulle behoort.

Soorte Voedsels	Voedselgroep
	4.1
	4.2
	4.3
	4.4
	4.5

(5)

**VRAAG 5**

Bestudeer die onderstaande voedselweb en beantwoord die vrae wat daarop volg.



5.1 Wat noem ons gras en blare in die voedselweb? \_\_\_\_\_ (1)

5.2 Voëls soos valke en uile eet vleis, wat noem ons hulle? \_\_\_\_\_ (1)

5.3 Noem EEN herbivoor in die voedselweb. \_\_\_\_\_ (1)

5.4 Skryf EEN (1) voedselketting uit die voedselweb neer.

Produsente	Primêre verbruiker	Sekondêre verbruiker	Tersiêre verbruiker

(2)  
(5)  
[25]

**AFDELING B**

BEGRIP EN TOEPASSING VAN WETENSKAP EN TEGNOLOGIE

**VRAAG 6**

6.1 Verduidelik die verskil tussen *oplosbare* en *nie-oplosbare* stowwe.

(2)

6.2 Verduidelik die stappe wat 'n oorgewig persoon kan neem om gewig te verloor.

(1)

6.3 Hoe verskil *sifting* van *filtrasie*?

(2)

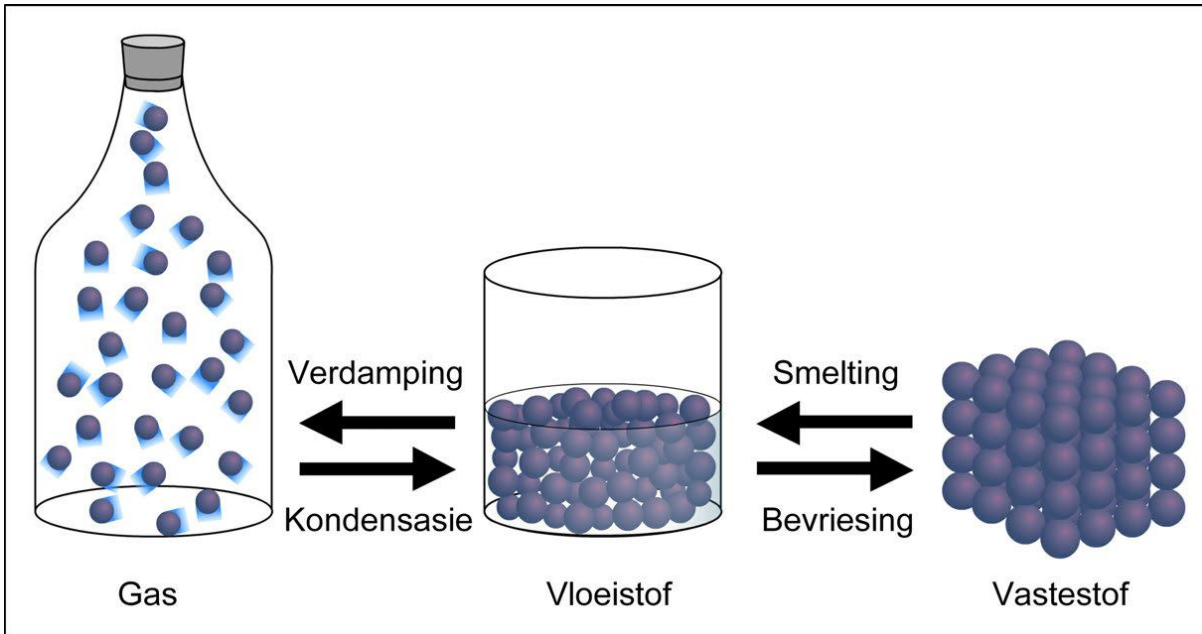
6.4 Rangskik die vaardighede wat gevolg word in Natuurwetenskaplike prosesse.

	<b>Vaardighede nie in die korrekte volgorde nie</b>	<b>Vaardighede in die korrekte volgorde (GEBRUIK SLEGS LETTERS)</b>
A	<b>Maak Gevolgtrekkings-</b> Was jou voorspellings waar of nie waar nie.	STAP 1:
B	<b>Bepplan jou ondersoek-</b> Besluit watter materiaal, gereedskap en metode gebruik gaan word.	STAP 2:
C	<b>Kommunikeer jou bevindings-</b> Deel jou bevindings met ander mense.	STAP 3:
D	<b>Evalueer jou ondersoek-</b> Stel vrae (Wat het ek goed gedoen? Wat was nie goed gedoen nie? Hoe kan ek hierop verbeter?)	STAP 4:
E	<b>Voorspelling-</b> Stellings oor wat jy dink die resultate sal wees.	STAP 5:
F	<b>Teken jou bevindinge op-</b> Teken jou waarneming of resultate op.	STAP 6:
G	<b>Doen jou ondersoek-</b> Volg die stappe van jou beplanning / metodes of instruksies.	STAP 7:
H	<b>Ondersoek-</b> Stel vrae oor wat jy benodig om die ondersoek te doen / doel van die eksperiment.	STAP 8:
I	<b>Interpreteer data-</b> Verduidelik jou bevindings.	STAP 9:

(9)

**VRAAG 7**

Die volgende prentjie dui aan hoe die verskillende fases van materie verband hou. Dit wys ook die name van die faseveranderinge.



7.1 Vergelyk die fases van materie. Voltooi die onderstaande tabel.

Proses	Verduidelik die proses
7.1.1 Verdamping	
7.1.2 Smelting	
7.1.3 Bevriesing	
7.1.4 Kondensasie	

(4)  
[18]



**AFDELING C**

**VRAAG 8**

Voltooi die onderstaande tabel deur redes te verskaf vir die byvoeging van verskillende bestanddele wanneer beesvleis voorberei word.

<b>Bestanddele</b>	<b>Redes vir byvoegings</b>
<b>Vleis</b>	<b>Bevat proteïene en yster</b>
8.1 <b>Water</b>	
8.2 <b>Sout</b>	
8.3 <b>Aartappels</b>	
8.4 <b>Wortels</b>	
8.5 <b>Uie</b>	

**(5)**

8.6 Gee TWEE (2) redes hoekom voedsel verwerk word.

8.6.1 \_\_\_\_\_

8.6.2 \_\_\_\_\_

**(2)**  
**[7]**

**TOTAAL: 50**

**EINDE**