

Natuurwetenskappe en Tegnologie

ASSESSERINGS- HANDLEIDING



FOTOKOPIEERBAAR!

KABV

Oxford – jou keuse vir sukses

Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Assesseringshandleiding

OXFORD

UNIVERSITY PRESS

Oxford University Press is 'n departement van die Universiteit van Oxford.
Dit bevorder die universiteit se doelwit van voortreflikheid in navorsing,
vakkundigheid en onderrig deur wêreldwyd te publiseer. Oxford is 'n
geregistreeerde handelsmerk van Oxford University Press in die Verenigde
Koningryk en in sekere ander lande.

Gepubliseer in Suid-Afrika deur Oxford University Press Southern Africa (Edms.)
Bpk. Vasco Boulevard, Goodwood, N1 Stad, Posbus 12119, Kaapstad
Suid-Afrika

© Oxford University Press Southern Africa 2019
Die morele regte van die skrywers word gehandhaaf.
Eerste uitgawe 2019

Alle regte voorbehou. Geen gedeelte van hierdie publikasie mag gereproduseer, in 'n
stelsel gestoor, of versprei word in enige vorm of op enige manier, sonder die vooraf
skriftelike toestemming van Oxford University Press Southern Africa (Edms.) Bpk.
nie, of as dit uitdruklik toegelaat word deur die wet, deur lisensie, of onder terme
ooreengekom met die toepaslike organisasie vir reproduksieregte. Navrae oor
reproduksie buite die omvang van bogenoemde, moet gestuur word aan die
Departement Reproduksieregte, Oxford University Press Southern Africa (Edms.)
Bpk., by die bogenoemde adres. Hierdie boek mag nie in enige ander gebonde vorm
of met enige ander omslag versprei word nie, en dieselfde voorwaarde word op
enige aanskafter geplaas.

Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Assesseringshandleiding

ISBN (print) PROM190756871
Eerste druk 2019

Gedruk en gebind deur [insert paper quality e.g. acid-free paper]

Erkennings

Skrywer: Tania Kliphuis
Uitgewer: Janine Wilson
Vertaler: Marelize Strümpfer
Proefleser: Marina McDonald
Ontwerp deur: Electric Book Works
Omslagontwerper: Judith Cross
DTP Illustreerders: Alex Flemming; Mindi Flemming; Jennifer Jacobs
Geproduseer deur: Electric Book Works

Gedruk en gebind deur:

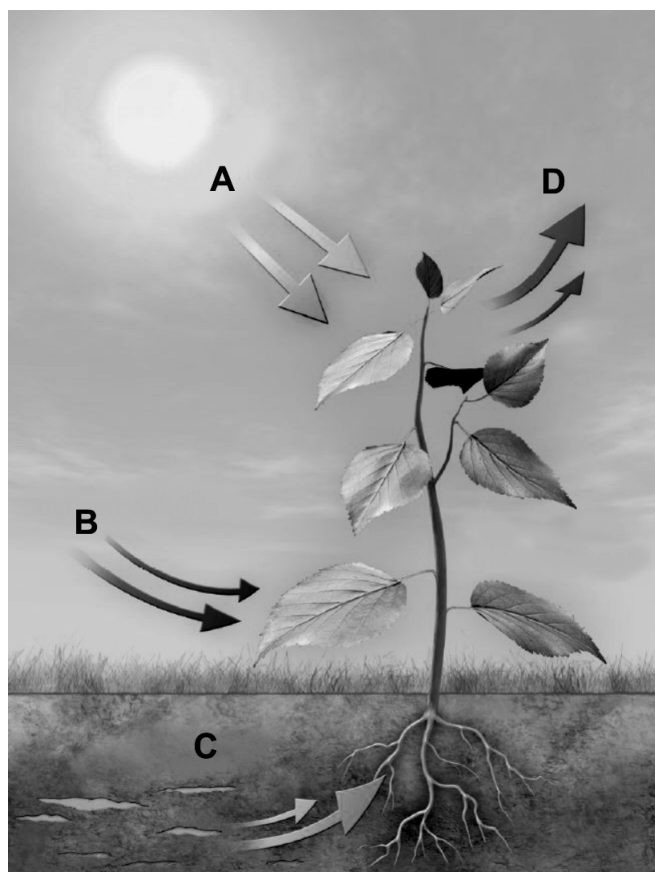
Die uitgewer en outeurs bedank graag die organisasies wat materiaal verskaf het en
toestemming vir die reproduksie daarvan gegee het. Alles moontlik is gedoen om
kopiereghouers op te spoor, maar waar dit onmoontlik was, ontvang die uitgewer
graag inligting sodat enige regstellings in verdere uitgawes gedoen kan word.
Skakels na die webwerwe van derde partye word in goedertrou en slegs ter inligting
deur Oxford verskaf. Oxford neem geen verantwoordelikheid vir die materiaal in
webwerwe van derde partye waarna daar in hierdie werk verwys word nie.

Inhoud

Kwartaal 1 Assessering	4
Woordelys	8
Vaardighede wat gedek word	9
 Kwartaal 2 Halfjaar-eksamen	11
Afdeling A	11
Afdeling B	14
Woordelys	17
Vaardighede wat gedek word	18
 Kwartaal 3 Assessering	21
Woordelys	24
Vaardighede wat gedek word	25
 Kwartaal 4 Jaareind-eksamen	27
Afdeling A	27
Afdeling B	29
Woordelys	31
Vaardighede wat gedek word	33
 Kwartaal 1 Assessering: Antwoorde	35
Kwartaal 2 Halfjaar-eksamen: Antwoorde	38
Afdeling A	38
Afdeling B	40
 Kwartaal 3 Assessering: Antwoorde	42
Kwartaal 4 Jaareind-eksamen: Antwoorde	45
Afdeling A	45
Afdeling B	46

Fotosintese

1. Hierdie diagram toon die proses van fotosintese. Voorsien die diagram van byskrifte (A tot D).



[4]

2. Benoem die twee neweprodukte van fotosintese.

[2]

3. Verduidelik wat plante doen met die glukose wat hulle tydens fotosintese vervaardig.

[4]

Totaal: 10

Voedingstowwe in voedsel

4. Aan watter voedselgroep behoort elkeen van hierdie voedselsoorte?

- 4.1 brood
- 4.2 kaas
- 4.3 olyfolie
- 4.4 hoender
- 4.5 kool
- 4.6 appel

[6]

Totaal: 6

Voedingstowwe

5. Gladys het alles neergeskryf wat sy Maandag geëet het. Lees wat sy geëet het en antwoord die vrae.

Ontbyt: Sjokolade-graankos met melk en twee teelepels suiker
Oggend-peuselhappie: Pakkie skyfies
Middagete: Worsbroodjie en gaskoeldrank
Middag-peuselhappie: Appel
Aandete: Gebraaide hoender met aartappel

- 5.1 Het Gladys Maandag gesond geëet? (1)
- 5.2 Lys die gesonde kosse wat Gladys daardie dag geëet het. (2)
- 5.3 Stel drie maniere voor hoe Gladys haar dieet kan verbeter. (3)

[6]

Totaal: 6

Voedselverwerking

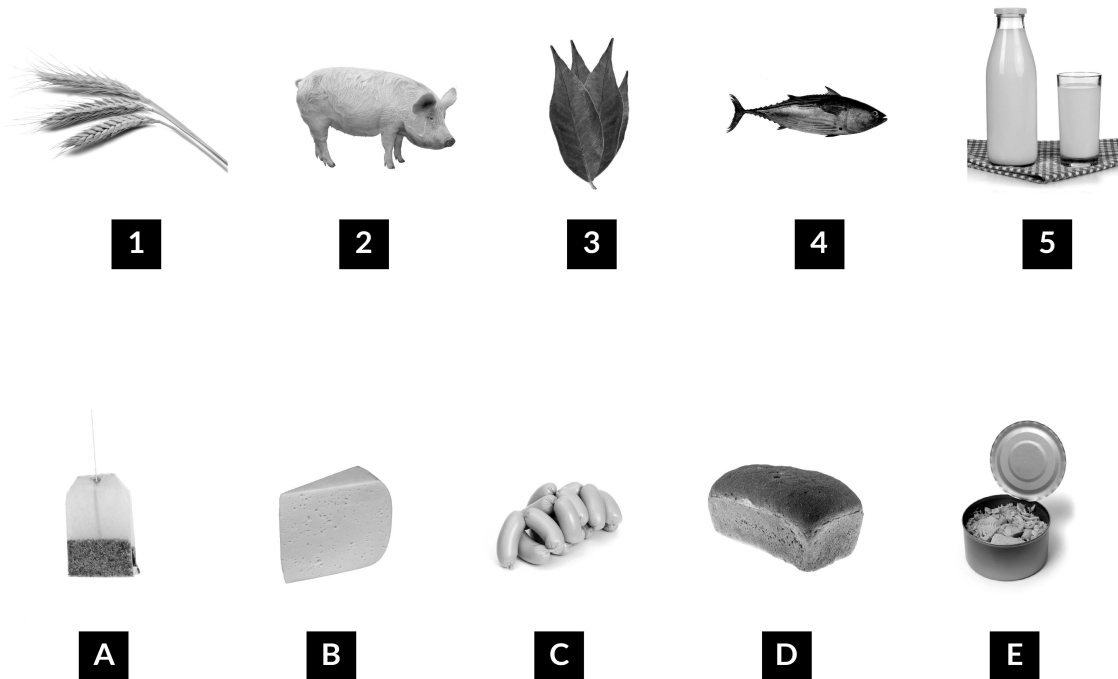
6. Lys drie redes waarom voedsel verwerk word.

[3]

7. Noem twee maniere waarop voedsel verwerk word.

[2]

8. Foto's 1-5 toon rou materiale en foto's A-E toon verwerkte voedselsoorte. Verbind die foto's van die rou materiale met die verwerkte voedselsoort wat by hulle pas.



[5]

Totaal: 10

Ekostelsels en voedselwebbe

9. Kies EEN ekostelsel uit hierdie lys:

rivier; berg; see; rotsagtige strand; dam; vleiland; grasveld; bos;
woestyn

Beskryf die ekostelsel wat jy gekies het in vyf punte. In jou antwoord, sluit die voedsel, water en die hoeveelheid sonlig en skuiling beskikbaar in. Sluit ook voorbeelde van plante en diere wat in daardie ekosisteem woon in.

[5]

10. Rangskik hierdie organismes in die korrekte volgorde:

ontbinder; produseerder; verbruiker

[3]

Totaal: 8

TOTAAL: 40 PUNTE

Woordelys

neweproduk: 'n ding of middel wat geproduseer word, wat nie die hoofproduk is nie

verduidelik: maak iets duidelik deur dit in detail te beskryf en 'n paar feite te gee

in volgorde: die korrekte manier waarop dinge op mekaar volg

byskrif: 'n beskrywing vir 'n deel van 'n prent

benoem: sê wat die woord vir iets is

organisme: 'n dier of plant

punte: besonderhede oor iets in die vorm van 'n lys

proses: 'n reeks stappe in volgorde om iets spesifiek te bereik

verwerk: vervaardig of maak iets uit 'n materiaal

verwerkte voedsel: voedsel wat 'n proses ondergaan het om dit te bewaar of die oorspronklike vorm te verander

grondstof: basiese materiaal wat gebruik word om vervaardigde produkte te maak

rede: verduideliking wat sê hoekom of hoekom nie

skuiling: 'n plek wat beskerming bied

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
neweproduk	by-product	umphumela obungahlosiwe	imveliso elisolotywa	kuno	seka sehlahiswa
verduidelik	explain	chaza	cacisa	tlhalosa	hlalosa
in volgorde	in order	ngokuhleleka	ngendlela	ka tatelano	ka tlhahlamano/tatellano
byskrif	label	bhala amagama ento	ileyibhile	kwala maina	leibole
benoem	name	nika igama lento	xela/biza	neela	reha
organisme	organism	okuphilayo	isixokelelwano	sebopiwa se sennye	ntho e phelang
punte	points	amaphuzu	amanqaku	dintlha	dintlha
proses	process	indlela	inkqubo	kgato	tsamaiso

Vaardighede wat gedek word

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
verwerk	process	hlanganisa	yenza	ntshokuno	mokgwatsamaiso
verwerkte voedsel	processed food	ukudla okwenziwe kwangonakali	ukutya okwenziwe kwangonakali	dijo tse di itiretsweng	dijo tse dikotikoting
grondstof	raw material	izinsiza kwenza	impahla engakasilwa	sediriswa se se sa butswang	sesebediswa seo e so kang e ba sehlahiswa
rede	reason	isizathu	isizathu	lebaka	lebaka
skuiling	shelter	indawo yokukhosela	ikhusi	moriti	setshabelo

Vaardighede wat gedek word

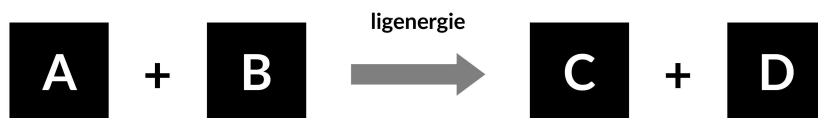
Vraagnommer	Moeilikhedsgaad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6</i> <i>Leerderboek vir verdere oefening</i>
Fotosintese			
1	lae orde	voorsien van byskrifte	Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 11)
2	lae orde	benoem	Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 11) Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 2 (bl. 12)
3	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 11) Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 2 (bl. 12)
Voedingstowwe in voedsel			
4	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 1 Eenheid 3 Aktiwiteit 2 (bl. 20)

Vraagnommer	Moeilikhedsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in Oxford Sukksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Leerderboek vir verdere oefening
Voedingstowwe			
5	hoë orde	regverdig	Kennisafdeling 1 Eenheid 4 Aktiwiteit 1 (bl. 25)
Voedselverwerking			
6	lae orde	lys	Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 1 (bl. 29)
7	middel orde	benoem	Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 1 (bl. 29) Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 2 (bl. 31) Kennisafdeling 1 Eenheid 6 Aktiwiteit 3 (bl. 33)
8	lae orde	verbind	Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 1 (bl. 29) Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 2 (bl. 31)
Ekostelsels en voedselwebbe			
9	hoë orde	som op	Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 1 (bl. 38) Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 2 (bl. 39) Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 3 (bl. 39)
10	lae orde	organiseer	Kennisafdeling 1 Eenheid 9 Aktiwiteit 1 (bl. 43)

Afdeling A

Fotosintese

1. 1.1 Voorsien hierdie diagram van byskrifte. Die diagram toon wat plante nodig het om hul eie voedsel te maak (A en B), en die produkte van hierdie proses (C en D). (4)
- 1.2 Benoem die proses aangetoon in die diagram. (1)



[5]

Totaal: 5

Voedingstowwe in voedsel

2. 2.1 Aan watter voedselgroep behoort die volgende produkte? (1)
- 2.2 Verduidelik hoekom proteïene belangrik is vir 'n gesonde dieet. (2)

tuna; beesvleis; eiers; kaas; salami

[3]

Totaal: 3

Voeding

3. 3.1 Noem een kwaal of siekte wat deur 'n ongesonde dieet veroorsaak word.

(1)

3.2 Lys twee punte wat hierdie kwaal of siekte beskryf.

(2)

[3]

Totaal: 3

Voedselverwerking

4. Gebruik hierdie tabel en noem twee maniere waarop voedsel verwerk word. Gee ook 'n voorbeeld van elkeen.

Manier waarop voedsel verwerk word	Voorbeeld van verwerkte voedselproduk

[4]

5. Kies die korrekte antwoord.

Jogurt is 'n produk van:

- A. kombinerings
- B. gis
- C. kook
- D. pekel

[1]

Totaal: 5

Ekostelsels en voedselwebbe

6. Teken 'n eenvoudige voedselweb. Jou voedselweb kan vir enige ekostelsel wees.

(**Let wel:** Jou voedselweb hoef nie prente van organismes in te sluit nie. Jy kan net hul name neerskryf.)

[4]

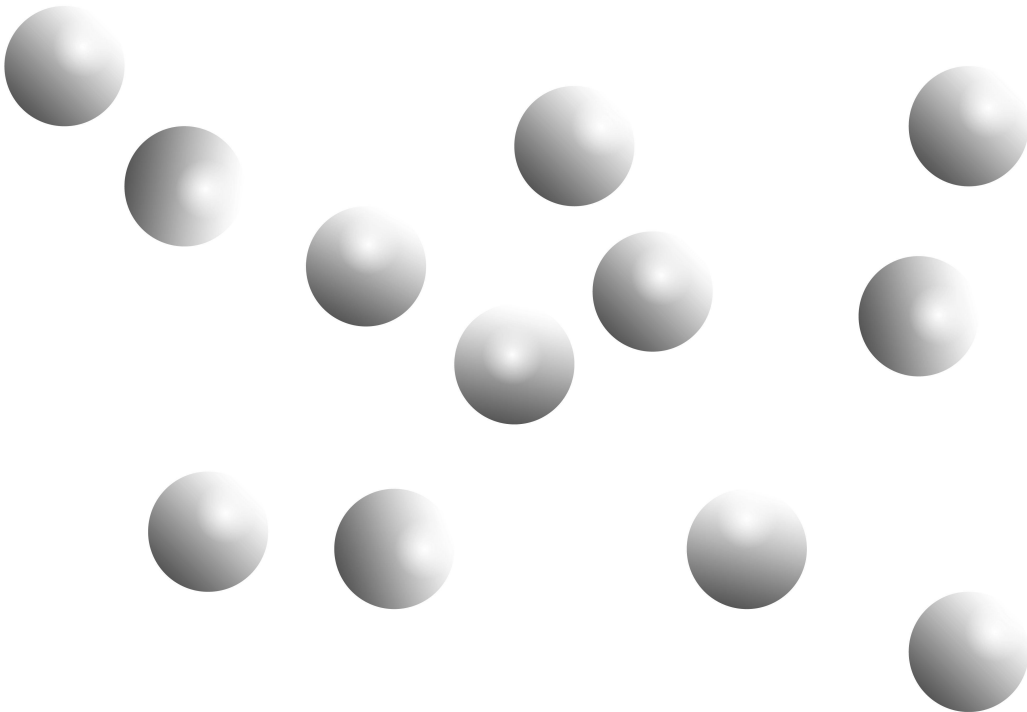
Totaal: 4

AFDELING A TOTAAL: 20 PUNTE

Afdeling B

Vaste stowwe, vloeistowwe en gasse

7. Stel hierdie prent 'n vaste stof, vloeistof of gas voor?



[1]

Totaal: 1

Mengsels

8. Noem twee maniere waarop die stowwe in mengsels geskei kan word.

[2]

Totaal: 2

Oplossings as spesiale mengsels

9. Onderskei tussen oplosbare stowwe en onoplosbare stowwe. [2]
10. Gee twee eienskappe van oplossings. [2]
11. Wat is 'n versadigde oplossing? [1]

Totaal: 5

Oplossing

12. Noem twee faktore wat die tempo van oplossing beïnvloed. [2]

Totaal: 2

Mengsels en waterhulpbronne

13. Lys twee redes waarom vleilande belangrik is. [2]
14. Lees hierdie stelling: Vleilande is belangrik vir biodiversiteit en waterkwaliteit.

Stem jy saam met of verskil jy van die stelling? Skryf 2-3 sinne neer om jou antwoord te regverdig.

[3]

Totaal: 5

Prosesse om water skoon te maak

15. Voltooi hierdie tabel.

Proses	Voordeel	Nadeel
Kook	A.	B.
C.	Verwyder onoplosbare besoedelende stowwe.	Verwyder nie kieme nie.
Afsakking	D.	Verwyder nie oplosbare besoedelende stowwe en kieme nie.
Chemiese behandeling	Maak kieme dood.	E.

[5]

Totaal: 5

AFDELING B TOTAAL: 20 PUNTE

Woordelys

voordeel: 'n goeie of positiewe ding

beskryf: gee 'n gedetailleerde verduideliking

nadeel: 'n slegte of negatiewe ding

siekte: siekte of kwaal

oplos: verdwyn of smelt weg in 'n ander middel

faktor: 'n feit wat tot die eindresultaat bydra

voedselweb: visuele voorstelling van hoe lewende dinge interafhanklik van mekaar vir voedsel is

regverdig: gee redes om 'n argument te staaf

ligenergie: energie in die vorm van lig

besoedelende stof: 'n ding wat besoedeling veroorsaak

produk: 'n ding of stof

eienskap: 'n spesiale kenmerk van iets

middel: 'n soort materie of materiaal

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
voordeel	advantage	okusizayo	uncedo	go siama	molemo
beskryf	describe	chaza	chaza	tlhalosa	hlalosa
nadeel	disadvantage	okungekuhle	isithintelo	go sa siamang	tlhokeho ya molemo
siekte	disease	isifo	isifo	bolwetse	bolwetse/lefu
oplos	dissolve	ncibilikisa	nyibilikisa	gakologa	qhibidihisa
faktor	factor	uphawu	ifekta/inani elingena kwelinye	ntlha	lebaka
voedselweb	food web	ubudlelwano bokudla nokuphilayo	inwebu yokutya	dikgato tsa botshelo	kopanelo ya mekgwa ya tlhahiso le tsamaiso ya dijo
regverdig	justify	cacisa	gwebela	netefatsa	ho ikarabella

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
ligenergie	light energy	amandla aletha ukukhanya	amandla uzisa ukukhanya	maatla a lesedi	matla a letsatsi
besoedelende stof	pollutant	izinto ezingcolisayo	into engcolisayo	sekgotlhela (mowa, lefatshe jj)	sesilafatsi
produk	product	umkhiqizo	imveliso	kuno	tlhahiso
eienskap	property	impahla	iimpawu	boleng	sebopeho
middel	substance	okokwenza	into	sediriswa	ntho

Vaardighede wat gedek word

Vraagnommer	Moeilikheidsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Leerderboek</i> vir verdere oefening
Afdeling A			
Fotosintese			
1	middel orde	voorsien van byskrifte	Kennisafdeling 1 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 11)
Voedingstowwe in voedsel			
2	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 1 Eenheid 3 Aktiwiteit 2 (bl. 20)
Voedingstowwe			
3	middel orde	beskryf	Kennisafdeling 1 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 27)

Vraagnommer	Moeilikhedsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in Oxford Suksevolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Leerderboek vir verdere oefening
Voedselverwerking			
4	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 1 (bl. 29) Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 2 (bl. 31)
5	lae orde	definieer	Kennisafdeling 1 Eenheid 5 Aktiwiteit 1 (bl. 29)
Ekostelsels en voedselwebbe			
6	hoë orde	illustreer	Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 1 (bl. 38) Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 2 (bl. 39) Kennisafdeling 1 Eenheid 7 Aktiwiteit 3 (bl. 39)
Afdeling B			
Vaste stowwe, vloeistowwe en gasse			
7	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 2 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 50)
Mengsels			
8	middel orde	benoem	Kennisafdeling 2 Eenheid 2 Aktiwiteit 2 (bl. 55)
Oplossings as spesiale mengsels			
9	hoë orde	onderskei	Kennisafdeling 2 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 60) Kennisafdeling 2 Eenheid 6 Aktiwiteit 1 (bl. 65)
10	lae orde	definieer	Kennisafdeling 2 Eenheid 4 Aktiwiteit 1 (bl. 59) Kennisafdeling 2 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 60)

Vraagnommer	Moeilikhedsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in Oxford Suksevolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6 Leerderboek vir verdere oefening
11	lae orde	definieer	Kennisafdeling 2 Eenheid 5 Aktiwiteit 2 (bl. 63)
Oplossing			
12	lae orde	benoem	Kennisafdeling 2 Eenheid 7 Aktiwiteit 1 (bl. 67)
Mengsels en waterbronne			
13	lae orde	lys	Kennisafdeling 2 Eenheid 9 Aktiwiteit 1 (bl. 75)
14	hoë orde	regverdig	Kennisafdeling 2 Eenheid 9 Aktiwiteit 1 (bl. 75)
Prosesse om water te suiwer			
15	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 2 Eenheid 10 Aktiwiteit 1 (bl. 77) Kennisafdeling 2 Eenheid 10 Aktiwiteit 2 (bl. 77)

Elektriese stroombane

1. Foto's 1-5 toon komponente van 'n stroombaan. Die simbole wat gebruik word om die komponente te illustreer, word getoon in illustrasies A-E. Verbind elke foto met sy korrekte simbool.



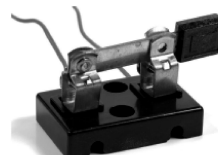
1



2



3



4



5



A



B



C



D



E

[5]

2. Teken 'n stroombaandiagram wat die volgende komponente bevat:

- twee selle
- een gloeilamp
- 'n oop skakelaar.

[5]

3. In 'n stroombaandiagram van 'n sel, gloeilamp en skakelaar, word die skakelaar soos volg aangedui:



3.1 Sal 'n gloeilamp in hierdie stroombaan brand? (1)

3.2 Verduidelik jou antwoord op vraag 1. (2)

[3]

4. Jy bou 'n stroombaan, maar het nie 'n skakelaar beskikbaar nie. Hoe laat jy die gloeilamp brand?

[2]

Totaal: 15

Elektriese geleiers en nie-geleiers

5. Wat is 'n geleier?

[2]

6. Hoekom is dit belangrik vir drade om met plastiek-isolasie bedek te wees?

[2]

7. Noem twee maniere waarop nie-geleiers in ons alledaagse lewe gebruik word.

[2]

8. Klassifiseer die volgende items as geleiers of nie-geleiers.

- 8.1 vlekvrystaal-teelepel
- 8.2 houtstoel
- 8.3 plastiekbak
- 8.4 koperpot

[4]

Totaal: 10

Hoofstroom-elektrisiteit

9. Lees hierdie stelling: Jou elektriese ketel word aangedryf deur die Son.

Stem jy saam met hierdie stelling? Staaf jou antwoord deur kortliks te verduidelik hoe elektrisiteit opgewek en na jou huis oorgedra word.

(**Let wel:** Aanvaar die elektrisiteit is afkomstig van 'n steenkoolaangedrewe kragstasie).

[10]

10. Gee vyf voorbeelde van maniere waarop mense en huishoudings geld op elektrisiteit kan spaar.

[5]

Totaal: 15

TOTAAL: 40 PUNTE

Woordelys

stroombaandiagram: 'n tekening wat die komponente in die stroombaan toon

klassifiseer: plaas in spesifieke kategorieë of groepe

komponent: 'n deel

opwek: maak

huishouding: 'n huis en die mense wat daarin bly

aandryf: energie word voorsien

simbool: 'n klein prentjie wat iets voorstel

oordra: beweeg van een plek na 'n ander

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
stroombaandiagram	circuit diagram	umdwebo wesekhethi	umjikelo wesazobe	setshwanstho sa sekete	tayakeramo ya potoloho
klassifiseer	classify	hlela	hlela	baa mmogo (go baya dilo tse di tshwanang mmogo)	hlopha
komponent	component	isakhi	ilungu	karolwana	karolo
opwek	generate	khiqiza	yenza/dala	ntsifatsa	qapa
huishouding	household	ikhaya	umzi	tsa legae	ba lelapa
aandryf	powered	okunika amandla	iqhutywa	matlafatso	matlafaditswe
simbool	symbol	uphawu	umqondiso/ isimboli	letshwao	setshwantsho
oordra	transfer	dlulisa	tshintshela	fetisetsa	fetisetsa

Vaardighede wat gedek word

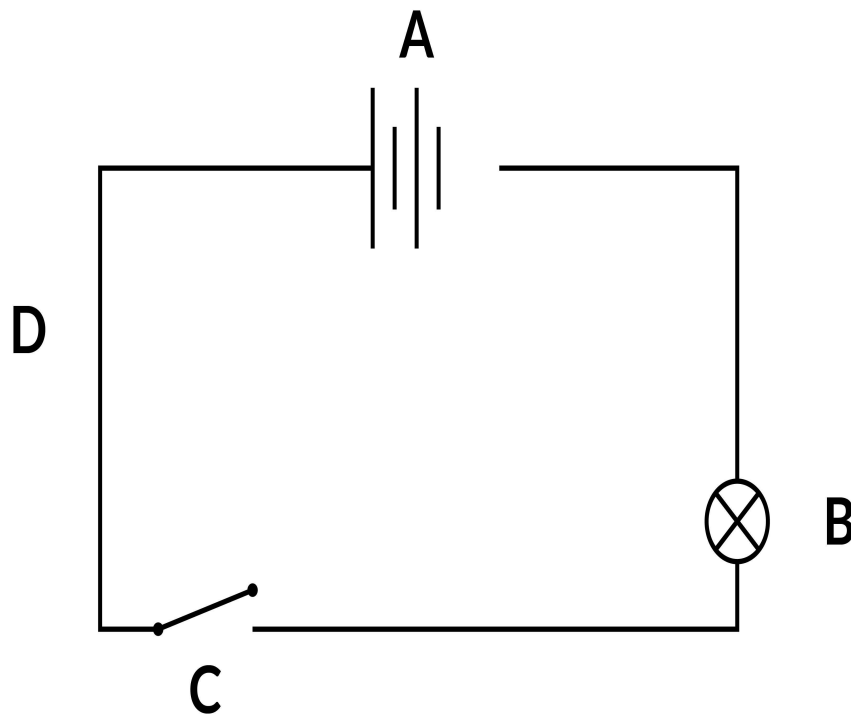
Vraagnommer	Moeilikhedsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6</i> <i>Leerderboek vir verdere oefening</i>
Elektriese stroombane			
1	lae orde	verbind	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 1 (bl. 91) Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 2 (bl. 92)
2	hoë orde	illustreer	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 3 (bl. 92)
3	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 2 (bl. 92) Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 3 (bl. 92)
4	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 2 (bl. 92) Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 3 (bl. 92)
Elektriese geleiers en nie-geleiers			
5	lae orde	definieer	Kennisafdeling 3 Eenheid 3 Aktiwiteit 1 (bl. 93)
6	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 3 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 97)
7	middel orde	benoem	Kennisafdeling 3 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 97)
8	middel orde	klassifiseer	Kennisafdeling 3 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 97)

Vraagnommer	Moeilikhedsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksevolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6</i> <i>Leerderboek vir verdere oefening</i>
Hoofstroom-elektrisiteit			
9	hoë orde	regverdig	Kennisafdeling 3 Eenheid 6 Aktiwiteit 1 (bl. 103) Kennisafdeling 3 Eenheid 6 Aktiwiteit 2 (bl. 104)
10	middel orde	gee voorbeelde	Kennisafdeling 3 Eenheid 7 Aktiwiteit 2 (bl. 107)

Afdeling A

Elektriese stroombane

1. 1.1 Voorsien die komponente van hierdie stroombaandiagram (A tot D) van byskrifte. (4)
- 1.2 Sal die gloeilamp in hierdie stroombaan brand? (1)



[5]

Totaal: 5

Elektriese geleiers en nie-geleiers

2. Kyk na hierdie foto van tange.



Beskryf die tange en sê hoekom die handvatsels met plastiek bedek is. Noem ook wie tipies hierdie stuk gereedskap sal gebruik. Gebruik hierdie woorde in jou antwoord: geleier; nie-geleier.

[5]

Totaal: 5

Hoofstroom-elektrisiteit

3. Die volgende paragraaf beskryf hoe fossielbrandstowwe gevorm word en deur mense ontgin word. Som die inligting in vyf koeëlpunte op.

Plante en diere sterf en begin op die Aarde se oppervlak ontbind. Met verloop van tyd sal grond, rotse en water die ontbindende plant- en diermateriaal bedek en dit in 'n dun laag saampers. Die druk van die

grond, rots en water druk die ontbindende materiaal tot diep in die grond waar daar selfs meer hitte en druk is. Miljoene jare gaan verby waartydens die hitte en druk die ontbinde plant- en diermateriaal in olie, gas of steenkool omsit. Dit word fossielbrandstowwe genoem. Mense graaf diep in die grond om dit te ontgin en vir energie te gebruik.

[5]

4. Gee vyf voorbeelde van maniere waarop mense en huishoudings geld op elektrisiteit kan spaar.

[5]

Totaal: 10

AFDELING A TOTAAL: 20 PUNTE

Afdeling B

Die sonnestelsel

5. Beskryf die sonnestelsel. Noem die Son, die planete en die mane in jou antwoord.

[5]

Totaal: 5

Bewegings van die Aarde en planete

6. Differensieer tussen die rewolusie (wenteling) en die rotasie van die Aarde.

[4]

Totaal: 4

Beweging van die maan

7. Hoe lank neem dit die maan om om die Aarde te wentel? [1]
8. Verduidelik hoekom ons saans die maan kan sien. [2]

Totaal: 3

Stelsels om in die ruimte in te kyk

9. 9.1 Noem een groot en welbekende teleskoop in Suid-Afrika. (1)
- 9.2 Hoekom is dit juis daar geleë? (Jy hoef nie sy ligging te noem nie.) (2)
- [3]

Totaal: 3

Stelsel om die maan en Mars te verken

- 10.10.1 In watter jaar het die eerste maanlanding plaasgevind? (1)
- 10.2 Benoem die eerste mens wat op die maan geloop het. (1)
- [2]

11. Gebruik die tabel om kenmerke te lys wat 'n Mars-verkenningsvoertuig nodig. Die voertuig sal van die Aarde af beheer word, dus moet dit by jul ontwerpkenmerke ingebring word.

Kenmerk	Rede hoekom hierdie kenmerk belangrik is
1.	
2.	
3.	

[3]

Totaal: 5

AFDELING B TOTAAL: 20 PUNTE

Woordelys

saamdruk: druk plat om iets kleiner te maak

ontbind: breek af tot 'n voorwerp later nie meer as 'n voorwerp bestaan nie

beskryf: gee 'n gedetailleerde verduideliking

differensieer: sê wat die verskille tussen dinge is

opsparing: die aksie van 'n onbekende plek of idee verken

konsentraat (werkwoord): uittreksel

indeel: beskou as 'n deel van

kenmerk: 'n spesiale eienskap van iets

ligging: die presiese plek waar iets geleë is

tang: 'n stuk gereedschap wat gebruik word om dinge vas te knyp en te draai, gewoonlik deur elektrisiëns om drade vas te knyp en te draai

druk: voortdurende krag wat op iets uitgeoefen word

afstandbeheer: kan van ver weg beheer word, met gebruik van 'n rekenaar of afstandbeheer

geleë: waar iets is

som op: lees 'n langer teks en verkort dit deur slegs die belangrike punte neer te skryf

teleskoop: word gebruik om voorwerpe ver weg te sien

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
saamdruk	compress	cindezela	cinezela	gatelela	patisa/ tlenyeletsa
ontbind	decompose	vundisa	bolisa	bola	nyenyefatsa
beskryf	describe	chaza	chaza	tlhalosa	hlalosa
differensieer	differentiate	hlukanisa	yahlula	farologanya	khetholla
opsparing	exploration	ukuhlola	ukuhlola	thunyo	patlisiso/tlhwelo
konsentraat	extract	khipha	khupha	nopolo	qolla/qoholla
indeel	factored into	kufakiwe	inani elingena kwelinye	neetswe dintlha	ebaka le kenyelleditsweng
kenmerk	feature	uphawu	isimo	ponagalo	makgetha
ligging	location	indawo	indawo	lefelo	sebaka

Afrikaans	Engels	isiZulu	isiXhosa	Setswana	Sesotho
tang	pliers	impintshisi	ipayazi	sekere/ kenipitang	kenipitang
druk	pressure	umfutho	uxinzelelo	maatla	kgatello
afstandbeheer	remote- controlled	ukulawula ukude	ukulawulwa ukude	lekote	taolo ya kgole
geleë	situated	kwakhiwe	imi	beilwe/nna	dutseng/ ahilweng
som op	summarize	fingqa	shwankathela	khutshwafatsa/ sosobanya	kgutsufatsa
teleskoop	telescope	itheleskopu	isibonakude/ iteleskopu	thelesekhoupu	ferekekere/ thelesekopu

Vaardighede wat gedek word

Vraagnommer	Moeilikheidsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6</i> <i>Leerderboek vir verdere oefening</i>
Afdeling A			
Elektriese stroombane			
1	lae orde	voorsien van byskrifte	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 1 (bl. 91) Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 2 (bl. 92)
Elektriese geleiers en nie-geleiers			
2	middel orde	beskryf	Kennisafdeling 3 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 97)
Hoofstroom-elektrisiteit			
3	hoë orde	som op	Kennisafdeling 3 Eenheid 6 Aktiwiteit 1 (bl. 103) Kennisafdeling 3 Eenheid 6 Aktiwiteit 2 (bl. 104)
4	middel orde	gee voorbeelde	Kennisafdeling 3 Eenheid 7 Aktiwiteit 2 (bl. 107)
Afdeling B			
Die sonnestelsel			
5	middel orde	beskryf	Kennisafdeling 4 Eenheid 1 Aktiwiteit 1 (bl. 119) Kennisafdeling 4 Eenheid 1 Aktiwiteit 2 (bl. 119)
Bewegings van die Aarde en planete			
6	hoë orde	differensieer	Kennisafdeling 3 Eenheid 3 Aktiwiteit 1 (bl. 123) Kennisafdeling 3 Eenheid 4 Aktiwiteit 2 (bl. 125)

Vraagnommer	Moeilikheidsgraad	Vaardigheid	Nog oefeninge in <i>Oxford Suksesvolle Natuurwetenskappe en Tegnologie Graad 6</i> Leerderboek vir verdere oefening
Beweging van die maan			
7	lae orde	onthou	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 1 (bl. 121) Kennisafdeling 3 Eenheid 6 Aktiwiteit 1 (bl. 129)
8	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 3 Eenheid 2 Aktiwiteit 1 (bl. 121)
Stelsels om in die ruimte in te kyk			
9	middel orde	verduidelik	Kennisafdeling 3 Eenheid 7 Aktiwiteit 1 (bl. 131)
Stelsels om die maan en Mars te verken			
10	lae orde	onthou	Kennisafdeling 3 Eenheid 8 Aktiwiteit 1 (bl. 132)
11	hoë orde	ontwerp	Kennisafdeling 4 Eenheid 9 Aktiwiteit 1 (bl. 136)

Natuurwetenskappe en Tegnologie

Fotosintese

1. A. ligenergie
B. koolstofdioksied
C. water
D. suurstof
[4]

2. suurstof en glukose/suiker
[2]

3. Die plante gebruik glukose vir voedsel. Hulle kan nie al die glukose wat hulle produseer dadelik gebruik nie, dus berg hulle dit as stysel. Hierdie stysel word as reserwe in die dele van die plant gehou. Dit word opgebruik op dae wanneer daar nie genoeg sonlig is vir fotosintese om plaas te vind nie.
[4]

Totaal: 10

Voedingstowwe in voedsel

4. 1. koolhidrate
2. proteïene
3. vet en olie
4. proteïene
5. vitamienes en minerale
6. vitamienes en minerale
[6]

Totaal: 6

Voedingstowwe

5. 1. Nee.
2. melk, appel, gebraaide hoender, aartappel
3. Aanvaar redelike antwoorde. Byvoorbeeld: Sy moet meer vrugte en groente eet. Sy moenie so baie suiker eet nie. Sy moet water drink pleks van gaskoeldrank.

[6]

Totaal: 6

Voedselverwerking

6. Om dit eetbaar te maak. Om dit langer te laat hou. Om die kwaliteit en voedingswaarde te verbeter.

[3]

7. Aanvaar enige twee: vries, pekel, kombinerings, kook, gis, uitdroog, sout.

[2]

8. 1. D
2. C
3. A
4. E
5. B

[5]

Totaal: 10

Ekostelsels en voedselwebbe

9. Leerders moet EEN ekostelsel kies uit die lys voorsien. Hulle moet vyf punte neerskryf om die ekostelsel op te som/te beskryf. Maak seker hulle antwoord sluit die voedsel, water en hoeveelheid sonlig en skuiling beskikbaar in daardie ekostelsel in. Hulle moet ook voorbeelde insluit van plante en diere.

[5]

10. produseerder; verbruiker; ontbinder

[3]

Totaal: 8

TOTAAL: 40 PUNTE

Afdeling A

Fotosintese

1. 1. A en B: water; koolstofdioksied; C en D: glukose; suurstof
2. fotosintese

[5]

Totaal: 5

Voedingstowwe in voedsel

2. 1. proteïene
2. Proteïene is belangrik vir groei en herstel van liggaamselle.

[3]

Totaal: 3

Voeding

3. 1. Aanvaar enige een: tandbederf, vetsug, diabetes, kwasjiorkor (of enige ander gebreksiekte).
2. Aanvaar leerders se korrekte antwoorde gebaseer op hul antwoorde op die vorige vraag.

[3]

Totaal: 3

Voedselverwerking

4. Aanvaar enige twee maniere: vries, pekel, kombinerings, kook, gis, droog, sout.

Voorbeeld-antwoord:

Manier waarop voedsel verwerk word	Voorbeeld van verwerkte voedselproduk
Pekel	Atjar
Sout	Biltong

[4]

5. B

[1]

Totaal: 5

Ekostelsels en voedselwebbe

6. Maak seker dat leerders *ten minste* een produseerder, drie verbruikers en een ontbinder insluit. Die voedselweb moet duidelik met byskrifte gemerk wees. Dit moet bewyse toon van interafhanklikheid. Ken punte volgens hierdie kriteria toe:

1 punt	Voedselweb kort 'n produseerder/verbruiker/ontbinder.
2 punte	Leerder het 'n eenvoudige voedselketting geteken. Geen bewyse van interafhanklikheid nie.
3 punte	Leerder het 'n korrekte voedselweb geteken, maar het nie die pyltjies korrek ingesit nie, of het prente sonder byskrifte geteken.
4 punte	Voedselweb is korrek, met korrekte byskrifte, en toon bewyse van interafhanklikheid.

[4]

Totaal: 4

AFDELING A TOTAAL: 20 PUNTE

Afdeling B

Vaste stowwe, vloeistowwe en gasse

7. Gas. (Daar is groot spasies tussen die deeltjies.)

[1]

Totaal: 1

Mengsels

8. Aanvaar enige twee: sif, met die hand sorteer, filtreer, afsakking, afgieting.

[2]

Totaal: 2

Oplossings as spesiale mengsels

9. 'n Oplosbare stof is 'n stof wat heeltemal in water sal oplos. 'n Onoplosbare stof is 'n stof wat nie in water kan oplos nie.

[2]

10. Oplossings lyk dieselfde. Die vaste stof (opgeloste stof) kan nie gesien word ná menging nie.

[2]

11. 'n Oplossing waarin die opgeloste stof nie meer kan oplos nie.

[1]

Totaal: 5

Oplossing

12. Aanvaar enige twee:

- Temperatuur van die mengsel.
- Die roer of skud van die mengsel.
- Korrelgrootte van die opgeloste stof.

[2]

Totaal: 2

Mengsels en waterhulpbronne

13. Hulle verwyder oplosbare en onoplosbare stowwe uit water. Hulle reguleer die vloei van water deur water te absorbeer en te hou.

[2]

14. Aanvaar redelike antwoorde, mits leerders goeie redes vir hul antwoorde gee. Leerders is geneig om met die stelling saam te stem en sinne te skryf oor hoe vleilande water suiwer (skoonmaak) en die verskeie vorms van natuurlewe en plante wat op vleiland-ekostelsels staatmaak vir hul oorlewing.

[3]

Totaal: 5

Prosesse om water skoon te maak

15. A. Maak kieme dood. B. Verwyder nie oplosbare of onoplosbare besoedelende stowwe nie. C. Filtrasie D. Onoplosbare besoedelende stowwe sak af na die bodem en kan dan verwyder word. E. Kan die water sleg laat smaak.

[5]

Totaal: 5

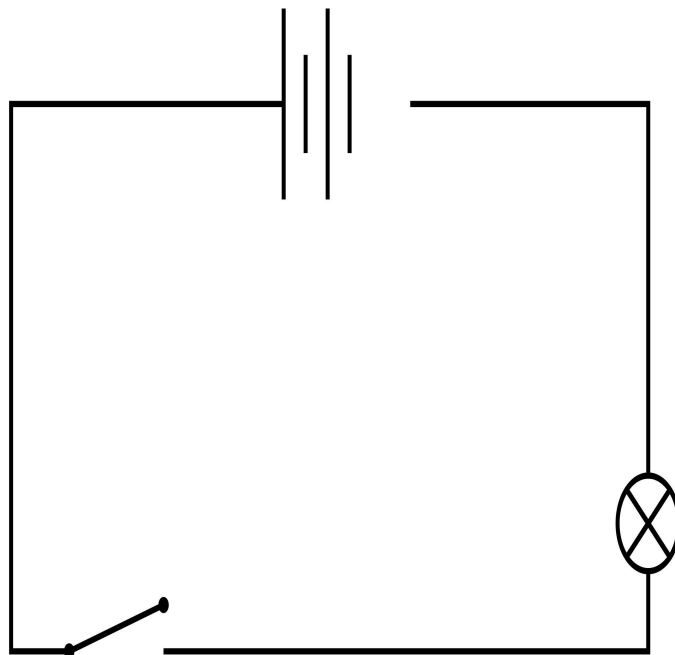
AFDELING B TOTAAL: 20 PUNTE

Elektriese stroombane

1. 1. E
2. C
3. B
4. A
5. D

[5]

2. Leerders se stroombaandiagramme moet soos volg lyk:



[5]

3. 1. Ja.
2. Die skakelaar is toe, dus sal die elektrisiteit vrylik deur die drade vloei.

[3]

4. Die gloeilamp sal brand as die twee drade aan mekaar raak, dus kan jy net die drade aan mekaar laat raak.

[2]

Totaal: 15

Elektriese geleiers en nie-geleiers

5. 'n Geleier is 'n materiaal wat toelaat dat elektrisiteit daardeur beweeg.

[2]

6. Die plastiek isoleer die drade sodat ons veilig daaraan kan raak sonder om te skok.

[2]

7. Aanvaar enige twee redelike antwoorde. Byvoorbeeld: Potte het plastiek- of rubberhandvatsels sodat ons dit kan optel sonder om ons hande te brand. Skroewedraaiers het plastiekhandvatsels sodat mense wat met elektrisiteit werk dit veilig kan gebruik sonder om te skok.

[2]

8. 1. geleier
2. nie-geleier
3. nie-geleier
4. geleier

[4]

Totaal: 10

Hoofstroom-elektrisiteit

9. Leerders sal waarskynlik met die stelling saamstem en sal die elektrisiteit terugvoer tot by die vorming van fossielbrandstowwe. Hulle moet die volgende stappe in hul antwoorde insluit:

- Son en die verhouding met plante wat mettertyd sterf (vorming van fossielbrandstowwe).
- Ontginning van steenkool.
- Gebruik van steenkool in steenkool-vuur stoomturbines wat elektrisiteit opwek.
- Elektrisiteit word met die nasionale roosternetwerk langs vervoer en dan verlaag en tot by huise oorgedra.
- Die elektrisiteit voorsien dan die ketel van krag.

[10]

10. Aanvaar enige vyf korrekte antwoorde. Byvoorbeeld:

- Stort (bad gebruik meer warm water).
- Gebruik 'n elektriese ketel om water te kook plaas van in 'n pot op die stoof.
- Gebruik 'n gasverwarmer eerder as 'n elektriese verwarmer.
- Skakel die ligte af wanneer jy nie in 'n vertrek is nie.
- Gebruik 'n warmwatersilinder-kombers.

[5]

Totaal: 15

TOTAAL: 40 PUNTE

Afdeling A

Elektriese stroombane

1. 1. A: battery; B: gloeilamp; C: skakelaar; D: draad
2. Nee.

[5]

Totaal: 5

Elektriese geleiers en nie-geleiers

2. Die tange is gemaak uit 'n metaal, wat 'n geleier is. Om hulle veilig te maak om mee te werk, word die handvatsels in plastiek bedek, wat 'n nie-geleier is. Dit beteken dat 'n persoon die tang met elektriese drade kan gebruik sonder om te skok. Tange word deur elektrisiëns en ander ambagsmanne gebruik.

[5]

Totaal: 5

Hoofstroom-elektrisiteit

3. Leerders se opsommings moet die volgende punte insluit:
 - Plante en diere sterf.
 - Grond, water en rotse bedek die ontbindende materiaal.
 - Baie grondlae, water, en rots druk die ontbindende materiaal verder saam.
 - Druk en hitte verander dit oor miljoene jare in fossielbrandstowwe.
 - Mense graaf in die Aarde om die fossielbrandstowwe te ontgin.

[5]

4. Aanvaar enige vyf korrekte redes. Byvoorbeeld:

- Stort (bad gebruik meer warm water).
- Gebruik 'n elektriese ketel om water te kook, pleks van 'n pot op die stoof.
- Gebruik 'n gasverwarmer, pleks van 'n elektriese een.
- Skakel die ligte af as jy nie in 'n vertrek is nie.
- Gebruik 'n warmwatersilinder-kombers.

[5]

Totaal: 10

AFDELING A TOTAAL: 20 PUNTE

Afdeling B

Die sonnestelsel

5. Leerders moet die volgende noem:

- Die Son is die middelpunt van die sonnestelsel.
- Daar is agt planete.
- Sommige planete is rotsagtig en sommige is gasplanete.
- Die planete het verskillende groottes en kom verskillende afstande van die Son af voor.
- Mane is satelliete wat om planete wentel.
- Mane gee nie hul eie hitte en lig af nie. Hulle weerkaats lig van die Son.

[5]

Totaal: 5

Bewegings van die Aarde en planete

6. Die Aarde draai om die Son. Dit beïnvloed die seisoene. Die Aarde roteer ook om sy eie as. Dit beïnvloed dag en nag.

[4]

Totaal: 4

Beweging van die maan

7. 28 dae. (Jy kan ook een maand aanvaar.)

[1]

8. Die maan weerkaats die lig van die Son (dit maak nie sy eie lig nie). Wanneer ons opkyk na die maan, sien ons die weerkaatsing van die Son se lig. Dit is hoekom ons slegs die deel van die maan kan sien wat verlig is (fases van die maan).

[2]

Totaal: 3

Stelsels om in die ruimte in te kyk

9. 1. Leerders kan SALT of SKA noem.

2. Dit is ver weg van stede of dorpe geleë, wat beteken lig, besoedeling en geraas kan dit nie beïnvloed nie. (Let op: Hierdie antwoord is van toepassing op beide SALT en SKA. Let daarop leerders hoef nie die presiese ligging in hierdie antwoord te noem nie.)

[3]

Totaal: 3

Stelsel om die maan en Mars te verken

10.1. 1969

2. Neil Armstrong

[2]

11. Voorbeeld-antwoord:

Kenmerk	Rede hoekom hierdie kenmerk belangrik is
1. Kameras	Laat mense dit beheer sodat hulle kan sien wat aangaan.
2. Bore en stoorplekke	Laat die verkenningsvoertuig toe om te ontgin en navorsing te doen, asook proefmonsters te berg.
3. Verwarmers	Hou die battery warm in vriesende temperature.

[3]

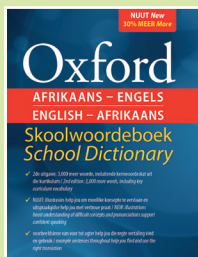
Totaal: 5

AFDELING B TOTAAL: 20 PUNTE

ASSESSERINGS- HANDLEIDING

Gebruik jou **Oxford Sukcesvolle**
Natuurwetenskappe en
Tegnologie Graad 6
Assesseringshandleiding met
dié betroubare kursusse en
hulpbronne in jou klaskamer:

Wat jy in hierdie hulpbron kan vind:



Inhoud	
Kwartaal 1 Assessering	4
Woordlys	8
Vaardighede wat gedek word	9
Kwartaal 2 Halfjaar-eksamen	11
Afdeling A	11
Afdeling B	16
Woordlys	17
Vaardighede wat gedek word	18
Kwartaal 3 Assessering	21
Woordlys	24
Vaardighede wat gedek word	25
Kwartaal 4 Jaar-eind-eksamen	27
Afdeling A	27
Afdeling B	29
Woordlys	31
Vaardighede wat gedek word	33
Kwartaal 1 Assessering: Antwoorde	35
Kwartaal 2 Halfjaar-eksamen: Antwoorde	38
Afdeling A	38
Afdeling B	40
Kwartaal 3 Assessering: Antwoorde	42
Kwartaal 4 Jaar-eind-eksamen: Antwoorde	45
Afdeling A	45
Afdeling B	46

Assessering en
eksamen oefening vir elke
kwartaal, met antwoorde

Kwartaal 3	Assessering
Elektriese stroombane	
1. Eiens 1-5 teen komponente van 'n stroombaan. Die stroombaan wat gebruik word om die komponente te illustreer, word gegee in diagramme 1-5. Verbind elke foto met sy korrekte simbool.	
2. Teken 'n stroombaandigram wat die volgende komponente bevat:	
• twee selle • een gloeilamp • 'n oop skakelaar.	

Kopieerbare eksamen-tipe
vraestelle met gegradeerde
vrae op die regte vlak

Vaardighede wat gedek word	
Vraagnommer	Heeltemoetige/ Vaardigheid
Elektriese stroombane	
1	lae orde verbind
2	hoër orde illustreer
3	middel orde verduidelik
4	middel orde verduidelik
Elektriese gelaters en nie-gelaters	
5	lae orde definieer
6	middel orde verduidelik
7	middel orde benoem
8	middel orde klassifiseer

Tabelle wat die vlak van
vrae, tipe vaardighede
en leerderboek
bladsyverwysings lys

Woordlys	
saamdring: dring plat om iets kleiner te maak	
ontbind: breuk af tot 'n voorwerp later nie meer as 'n voorwerp bestaan nie	
bevoeg: geëe 'n goetwillende verhouding	
differensieer: al wat die verskille tussen dinge is	
opsporing: die aksie van 'n oekende plek of dore verken	
benoem: (werkwoord) uitroep	
inleid: stelken as 'n deel van	
benoem: 'n spesiale eienenskap van iets	
ligging: die presiese plek waar iets geleë is	
tang: 'n stuk gereedschap wat gebruik word om dinge van te knip en te draai,	
gewoonlik deur elektrisiteit om drade van te knip en te draai	
druk: voortdurende lang met op iets uitgeoefen word	
aflees: lees: kan van ver weg beleer word, met gebruik van 'n rekenaar of afleesprogram	
geleë: waar iets is	
aan: op 'n 'n langer teks en verkort die deur slags die belangrike punte neer te skryf	
volhou: word gebruik om voorwerpe ver weg te sien	
Afrikaans	Engels
saamdring	compress
ontbind	deconstruct
bevoeg	approve
differensieer	differentiate
opsporing	explore
benoem	name
inleid	introduce
geleë	located
aan	on
aflees	read
geleë	located
ligging	location

Meertalige woordlys
van eksamenters en
seutelwoorde, met
verduideliking in Engels
en vertaling in vyf tale

FOTOKOPIERBAAR OF AFLAIBAAR IN 'N OOGWINK!

Besoek freeresources.oxford.co.za **en laai hierdie gids -**
asook meer as 70 ander gratis hulpbronne - af om tyd
te spaar en resultate te verbeter.

Kontak ons
021 596 2300
www.oxford.co.za