



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**NATIONAL ASSESSMENT
MOTHER TONGUE-BASED BILINGUAL EDUCATION
(MTbBE): NS & TECH
END OF YEAR: 2025**

GRAAD 4

Vak: Natuurwetenskappe en Tegnologie

LoLTA: Afrikaans

Punte: 40

Tydsduur: 1 uur 20 minute

uitgesluit 15 minute leestyd

Van: _____ Naam: _____

Klas: _____ Skool se naam: _____

Distrik: _____

Hierdie toets bestaan uit 18 bladsye, uitgesluit die voorblad.

Hierdie dokument is afgelaai vanaf www.ecexams.co.za.

Instruksies aan die leerder

1. Jy sal 15 minute leestyd ontvang voordat jy hierdie toets begin beantwoord.
2. Die onderwyser sal jou deur die voorbeeldoefening neem.
3. Lees al die instruksies en vrae noukeurig deur.
4. Beantwoord al die vrae.
5. Jou handskrif moet netjies en leesbaar wees.
6. Moenie 'n sakrekenaar gebruik nie.
7. Diagramme is nie volgens skaal geteken nie.

Voorbeeldoefening

Hoe om 'n meerkeusevraag te beantwoord en hoe om 'n fout reg te stel.

2. Hoeveel dae is in 'n week?

A	2
☒ B	5
☐ C	7
D	31

Indien jy 'n fout begaan het deur B te omkring, trek 'n streep deur die letter B en die antwoord. Omkring dan die regte antwoord letter C.

Die toets begin op die volgende bladsy.



Moenie die bladsy omblaai voordat jy aangesê word om dit te doen nie.

AFDELING A

Omkring die letter van die **mees** korrekte antwoord vir vrae 1.1 – 1.13.

1.1 Hoe sou jy verduidelik wat energie is? Energie ...

- A word slegs in masjiene aangetref.
- B help ons om dinge soos speel te doen.
- C kan deur diere en plante gemaak word.
- D is slegs mensgemaak. (1)

1.2 Watter aktiwiteit verg die meeste energie by diere?

- A Slaap op een plek
- B Kos sluk sonder om te kou
- C Hardloop om prooi te vang
- D Sit stil in die skaduwee (1)

1.3 Wat is die korrekte volgorde in die volgende energie-ketting?

- A Gras → Son → Koei → Leeu
- B Son → Gras → Koei → Leeu
- C Koei → Son → Gras → Leeu
- D Son → Koei → Gras → Leeu (1)

1.4 Die foto wys 'n flitslig.



Bron: <https://image.made-in-china.com/202f0j00NokUSGvylFqE/Portable-LED-Torch-Lamp-Water-Resistant-Handheld-Tactical-Flash-LED-Torch-Light-for-Outdoor-Camping-Emergency-Everyday-LED-Diving-Flashlight.webp>

Watter nuttige energie word deur die flitslig geproduseer as dit aangeskakel word?

- A Hitte-energie
- B Bewegingsenergie
- C Ligenergie
- D Klankenergie

(1)

1.5 Die foto wys 'n pot op 'n vuur.



Bron: https://img.freepik.com/premium-photo/campfire-pot-vintage-fire-camping-cooking-cauldron-firewood-flame-hand-drawn-vector-illustration-outdoor-hot-meal-cook-sketch_73899-

Identifiseer die inset- en uitset-energie wat betrokke is by die kook van kos in die pot.

	Inset-energie	Uitset-energie
A	Hitte-energie in die pot	Ligenergie
B	Gestoorde energie in die pot	Hitte-energie
C	Gestoorde energie in hout	Hitte-energie
D	Hitte-energie in hout	Ligenergie

(1)

1.6 Watter dele van 'n kitaar vibreer om klank te produseer?

- A Metaalsleutels
- B Snare
- C Houtstawe
- D Stokkies

(1)

1.7 Die foto wys 'n musiekinstrument wat bekend staan as 'n Franse horing.



Hoe produseer ons klank met 'n Franse horing?

- A Pluk
- B Slaan
- C Skud
- D Blaas

(1)

- 1.8 Die skets toon verskillende groot en klein dromme gemaak van blikke en styf toegemaak met dieselfde materiaal. Daar is twee dromstokkies om die dromme te slaan.



<https://tse2.mm.bing.net/th/id/OIP.dlaWWnWanFRU6OBd3OilxgHaHa?pid=ImgDet&w=206&h=206&c=7&dpr=1.6&o=7&rm=3>

Wanneer die dromme geslaan word, produseer hulle verskillende klanke as gevolg van hul ...

- A materiaal.
- B groottes.
- C rondheid.
- D dromstokkies.

(1)

1.9 Die foto wys kenmerke van die Aarde.



Bron: <https://www.shutterstock.com/image-vector/nature-scene-background-different-parts-260nw-1653961381.jpg>

Watter lys beskryf die belangrikste oppervlakkenmerke van die Aarde in hierdie prentjie die beste?

- A Dorpe, paaie, plante en geboue
- B Riviere, berge, lug en valleie
- C Kontinente, lande en hoofstede
- D Plase, fabrieke en parke

(1)

1.10 Hoe beweeg die Aarde om dag en nag te vorm? Die Aarde ...

- A beweeg een keer in 24 uur in sy wentelbaan om die Son.
- B beweeg een keer elke 12 uur in sy wentelbaan om die Son.
- C beweeg in 'n elliptiese wentelbaan om die Son.
- D draai een keer in 24 uur om sy eie as.

(1)

1.11 Watter van die volgende is 'n kenmerk van die Son?

Die Son is 'n groot bal baie warm ...

A gasse.

B rotse.

C lawa.

D vloeistowwe.

(1)

1.12 Waarom kan diere en plante **nie** op die Maan oorleef nie?

A Daar is geen lug en water op die Maan nie.

B Die Maan is te ver van die Aarde af.

C Dit is altyd nag op die Maan.

D Die Maan is uiters warm.

(1)

1.13 Hoeveel dae neem dit die Maan om sy fases om die Aarde te voltooi?

A $21\frac{1}{2}$ dae

B $29\frac{1}{2}$ dae

C 24 dae

D $27\frac{1}{3}$ dae

(1)

Pas Kolom A by Kolom B deur lyne te trek.

	Kolom A	Kolom B	
1.14		a. Blaas	(1)
1.15		b. Hitte	(1)
		c. Klank	

Beantwoord vrae 1.16 – 1.27 op die spasies wat voorsien word.

Verskaf 'n korrekte term vir elk van die volgende stellings.

- 1.16 Die volgorde wat wys hoe energie van die Son na lewende dinge oorgedra word.

Antwoord: _____ (1)

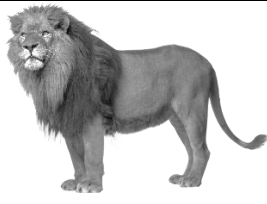
- 1.17 Die ster wat die naaste aan die Aarde is.

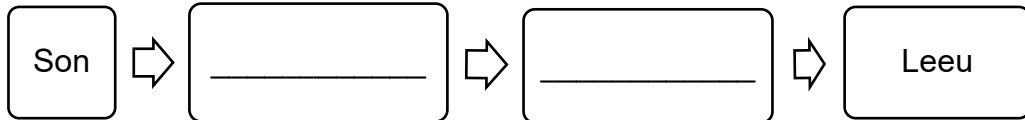
Antwoord: _____ (1)

- 1.18 Ons kry energie uit kos. Kos is 'n ... van energie.

Antwoord: _____ (1)

1.19 Gebruik die gegewe prente om die diagram van energievloei te voltooi.

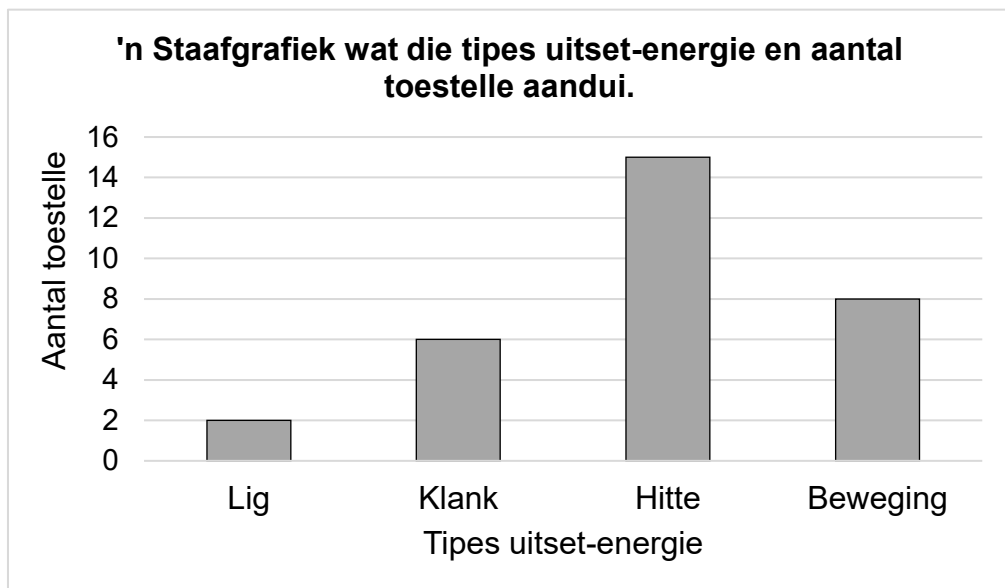
			
Leeu	Rooibok	Gras	Son



(1)

1.20 Bestudeer die grafiek en beantwoord die vrae.

Graad 4-leerders het ondersoek ingestel na die aantal toestelle wat die nuttigste soorte energie in hul huise produseer. Die resultate word in die staafigrafiek getoon.



1.20.1 Identifiseer, uit die staafigrafiek, watter tipe energie die meeste geproduseer word.

Antwoord:

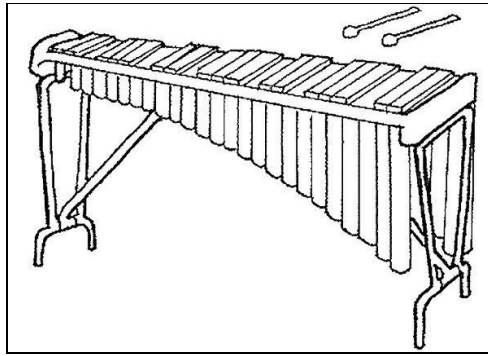
(1)

1.20.2 Gee EEN rede vir jou antwoord in 1.20.1.

Antwoord:

(1)

1.21 Die foto wys 'n marimba-musiekinstrument.



Hoe word klank op hierdie musiekinstrument geproduseer?

Antwoord:

(1)

1.22 Die foto wys 'n inheemse instrument.



Bron: <https://i.ebayimg.com/images/g/OMIAAOSw2DRkWOgx/s-l400.png>

Wat is die naam van hierdie instrument?

Antwoord:

(1)

(1)

1.23 Die diagram toon die kontinente en oseane van die Aarde.



Bron: https://www.georgethegeographer.co.uk/Base_maps/Base_maps.html

Identifiseer die kontinente genommer A en B in die prentjie.

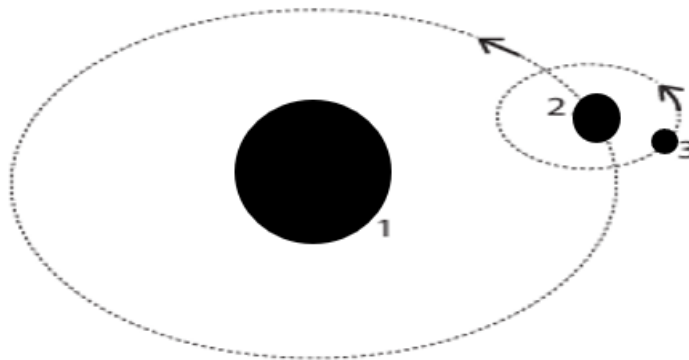
Antwoord:

A _____

B _____

(2)

1.24 Die diagram toon 'n deel van die Sonnestelsel.



1.24.1 Watter nommer verteenwoordig die Aarde?

Antwoord: _____ (1)

1.24.2 Watter nommer verteenwoordig die Maan?

Antwoord: _____ (1)

1.25 Die foto wys die Maan.



Noem EEN kenmerk van die Maan.

Antwoord:

(1)

1.26 Lees die Maan se storie en beantwoord die vraag.

Eens op 'n tyd was die Son en die Maan getroud. Hulle het baie kinders gehad wat as sterre bekend gestaan het. Die Son was baie lief vir sy kinders en hy wou hulle altyd vashou. Maar hy was baie warm en so het die sterre gebrand. Die sterre het nie daarvan gehou om gebrand te word nie en daarom het hulle altyd weggehardloop om weg te kruip as die Son in die lug opkom. Maar die sterre het daarvan gehou om by hul ma, die Maan, te wees, want sy was die koel een.

Bron: Thunderbolt

1.26.1 Volgens die storie, hoekom kruip sterre weg wanneer die Son gedurende die dag in die lug verskyn?

Antwoord:

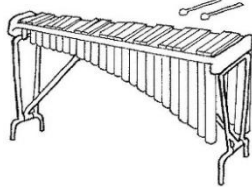
(1)

1.26.2 Wat is die korrekte rede waarom die sterre nie gedurende die dag sigbaar is nie?

Antwoord:

(1)

1.27 Die prentjie toon verskillende musiekinstrumente.

			
A. Dromme	B. Trompet	C. Marimba	D. Ratels

Watter musiekinstrument produseer klank deur op dit te blaas?

Antwoord: _____ (1)

SECTION B

Circle the letter of the **most** correct answer from question 2.1 – 2.3.

2.1 Describe the term noise pollution.

- A Harmless sounds that are produced by musical instruments
 - B Sounds that make people and animals relax and enjoy music
 - C Unwanted sounds that can harm people and animals
 - D Sounds that cannot damage our ears and human health
- (1)

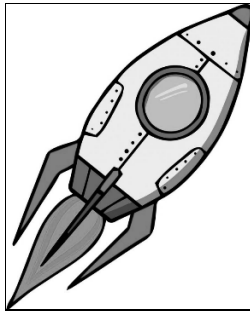
2.2 Study the pictures and answer the question.

		
i Drilling when someone wants to sleep	ii A fan cooling someone on a hot day	iii A violinist playing at a concert

Which of the object(s) is/ are sources of noise pollution?

- A i and iii
 - B ii and iii
 - C i
 - D iii
- (1)

2.3 This is a picture of a rocket.



Source: <https://clipartmag.com/image/simple-rocket-ship-drawing-5.jpg>

How does a rocket move into Space from the Earth? It ...

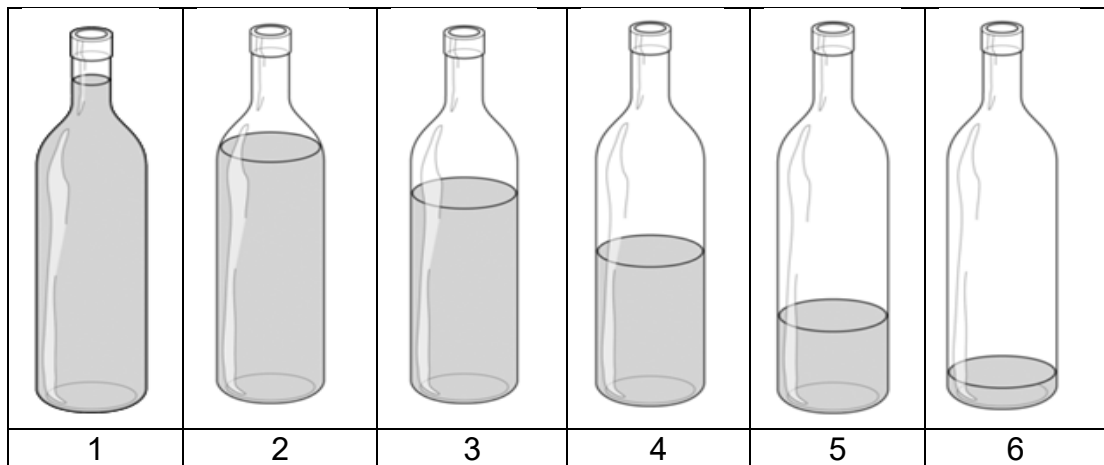
- A floats up gently because it is light.
- B is pushed into Space by the blowing wind.
- C jumps into Space using springs.
- D pushes upwards by releasing hot gases. (1)

Answer question 2.4 – 2.7 on the spaces provided.

2.4 What do we call musical instruments that produce sound by being blown? (1)

Answer: _____

- 2.5 The bottles below are arranged from the fullest to the least amount of water to make a water marimba.



- 2.5.1 If a pencil is used to tap each bottle at the top, which bottle will produce a low pitch?

Answer:

_____ (1)

- 2.5.2 Explain your answer in 2.5.1.

Answer:

_____ (1)

- 2.6 What is a rocket?

Answer:

_____ (1)

2.7 Imagine you are a scientist testing different balloon rockets.

Name TWO factors that might affect how far and how fast a rocket balloon travels.

Answer:

- a) _____ (1)

- b) _____ (1)

TOTAL: [40]

End of test