



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

NOVEMBER 2020

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2
(EKSEMPLAAR)**

TOTAAL: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 7 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die instruksies sorgvuldig deur en beantwoord AL die vrae.

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
3. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
4. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.
5. Toon ALLE berekeninge duidelik.
6. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, tensy anders aangedui.
7. Toon meeteenhede aan, waar van toepassing.
8. Kaarte en diagramme is NIE volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
9. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

- 1.1 'n Groep graad 10 leerders by Uviwe hoërskool het besluit om muffins te maak om by die skool se markdag te verkoop.

Bestandele om 12 muffins te maak:

2 koppies koekmeel

3 teelepels bakpoeier

$\frac{1}{2}$ teelepel sout

$\frac{3}{4}$ koppie wit suiker

1 eier

1 koppie melk

$\frac{1}{4}$ koppie kookolie

Vorbereidingstyd: 10 minute

Baktyd: 25 minute

Voorverhit oond tot 400 °F

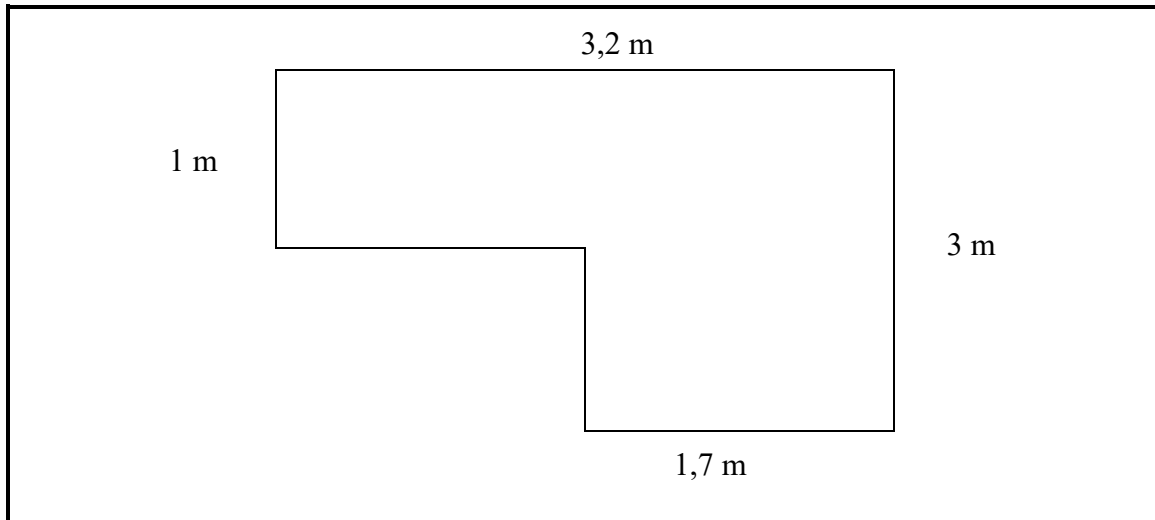
Herleidingstabel:

1 koppie = 250 ml, 1 eetlepel = 15 ml en 1 teelepel = 5 ml

Gebruik bostaande inligting om die volgende vrae te beantwoord.

- 1.1.1 Bepaal hoeveel wit suiker (in ml) sal gebruik word. (2)
- 1.1.2 Bereken hoeveel koppies kookolie hulle sal gebruik om 2 dosyn muffins te maak. (3)
- 1.1.3 As hulle 10h18 begin om die muffins te maak, hoelaat sal hulle die eerste 12 muffins klaar bak? (3)
- 1.1.4 Herlei 400 °F na °C.
- Jy mag die formule gebruik:
- $$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32^{\circ}) \div 1,8 \quad (3)$$
- 1.1.5 Herlei die hoeveelheid melk in liters. (3)
- 1.1.6 Gee enige TWEE redes waarom die graad 10 leerders besluit het om muffins by die markdag te verkoop. (4)

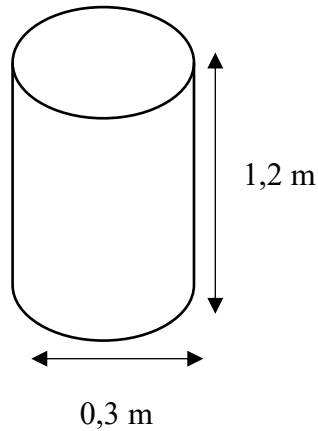
- 1.2 Een van die se Skoolbeheerraad (SBL) lede het 'n visdammetjie aan die agterkant van haar huis. Die afmetings en die vorm van die visdammetjie word in die diagram hieronder gegee



- 1.2.1 Die SBL-lid beweer dat die omtrek van die visdammetjie 8,7 m is. Verifieer, met die nodige berekenings, of die bewering geldig is of nie. (4)
- 1.2.2 Bereken die oppervlakte van die visdammetjie.
- Jy mag die volgende formule gebruik: **Oppervlakte = lengte x breedte** (3)
- 1.2.3 Bereken, met die benodigde berekenings, hoeveel water (in liters) die visdammetjie sal volmaak as dit 40 cm diep is.
- LET WEL:** Volume = lengte x breedte x hoogte en $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$ (5)
- [30]

VRAAG 2

Die Buffalo City Metropolitan (BCM) munisipaliteit het besluit om vir die herwinning van papier kartonbokse beskikbaar te stel. Die hoogte van die kartonboks is 1,2 m.



2.1 Wat is die radius van die sirkel? (2)

2.2 Die klasmonitor beweer dat die volume van die kartonboks meer as 80 ℓ is. Verifieer, met die nodige berekenings, of die bewering geldig is of nie.

Gebruik die volgende formule:

Volume = Oppervlakte van basis \times hoogte; **LET WEL: 1 m³ = 1 000 ℓ**

Oppervlakte van sirkel = πr^2 waar $\pi = 3,142$

Jou antwoord moet in liters gee word (ℓ). (6)

2.3 Bereken die omtrek van die basis van die kartonboks. Skryf jou antwoord in cm.

Gebruik die volgende formule:

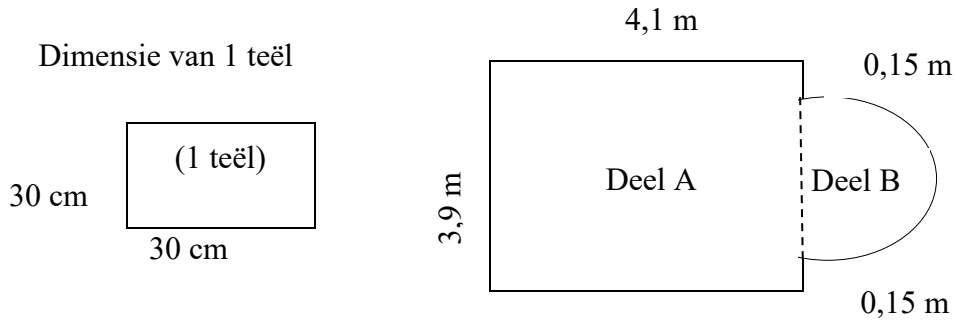
Omtrek = πd ; waar $\pi = 3,142$ (3)

2.4 Gee EEN rede waarom dit belangrik vir mense is om te herwin. (2)

[13]

VRAAG 3

Mnr. Hendricks is besig om voorbereidings te tref om teëls op die sitkamervloer van sy huis te lê. Die onderstaande skets gee die dimensies van die vloer.

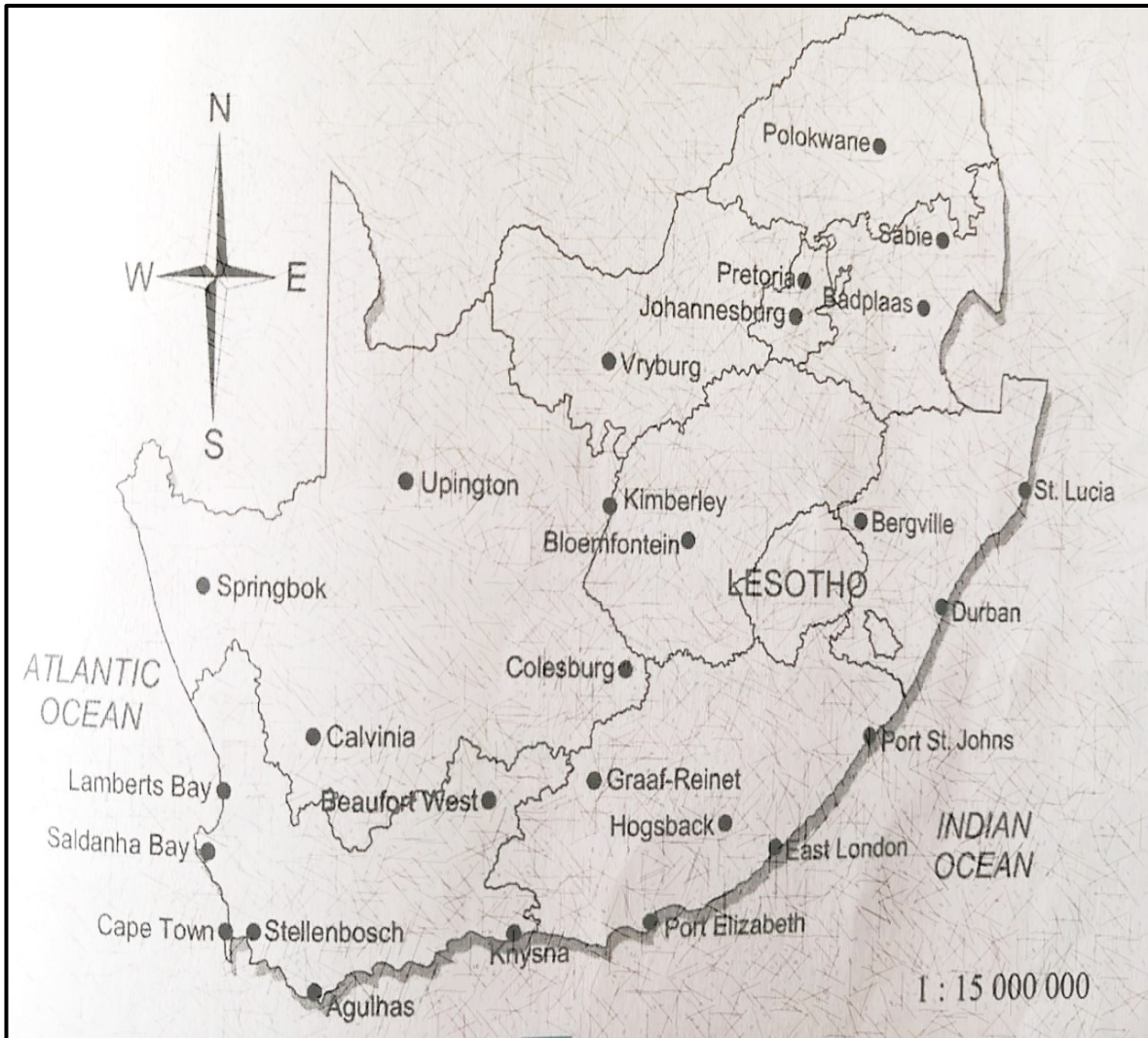


- 3.1 Watter vorm kan jy van die bostaande diagram identifiseer? (2)
- 3.2 Gebruik berekenings om die middellyn van deel **B** te bepaal. (3)
- 3.3 Bereken die totale oppervlakte van die vloer. (3)
- 3.4 Bepaal die gedeelte wat geteël moet word as dit net deel **A** is wat geteël gaan word. (3)
- Gebruik die formule: **Oppervlakte = lengte × breedte** (3)
- 3.5 As die oppervlakte van een teël $30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ is, bereken hoeveel teël sal benodig word om deel **A** te teël. (5)
- 3.6 Daar is 10 teëls in een boks. Mnr. Hendricks en sy vrou beweer dat hulle presies 18 bokse teëls gaan benodig. Verifieer, met die nodige berekenings, of die bewering geldig is of nie. (4)

[20]

VRAAG 4

Verwys na die onderstaande kaart van Suid-Afrika en beantwoord die volgende vrae.



- 4.1 Watter tipe skaal word in die diagram gegee en interpreteer die gegewe skaal? (3)
 - 4.2 Skryf die algemene rigting van Badplaas na Colesburg neer. (2)
 - 4.3 Gebruik die gegewe skaal en bepaal die reguitlyn afstand tussen Oos-Londen en Bloemfontein. Toon ALLE berekeninge en gee jou antwoord in km. (4)
 - 4.4 In watter provinsie op die kaart is Stellenbosch? Wat is die waarskynlikheid dat hierdie provinsie willekeurig gekies sal word in Suid-Afrika? Skryf jou antwoord korrek tot TWEE desimale plekke. (3)
- [12]

TOTAAL: 75