



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 11

NOVEMBER 2020

**WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2
(EKSEMPLAAR)**

PUNTE: 100

TYD: 2 uur

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye en 'n addendum van 4 bladsye.

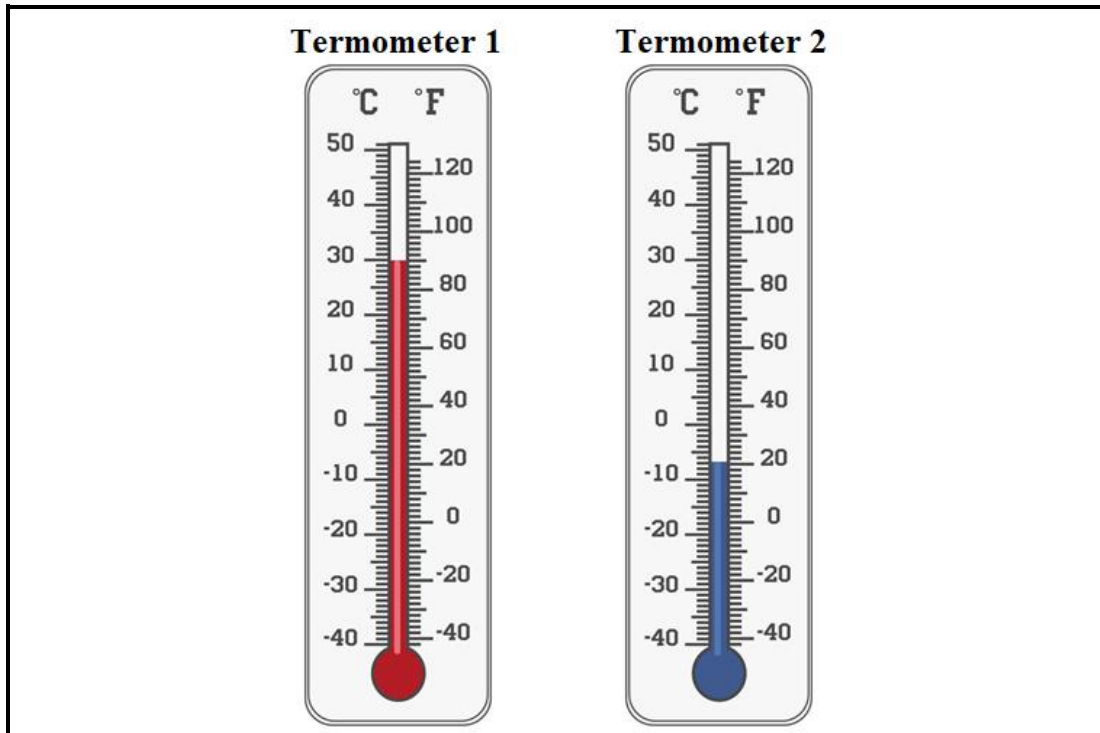
INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die volgende instruksies noukeurig deur voordat die vrae beantwoord word.

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.
2. Gebruik die ADDENDUM met BYLAES om die volgende vrae te beantwoord:
BYLAE A vir VRAAG 2.2,
BYLAE B vir VRAAG 3.1,
BYLAE C vir VRAAG 3.2 en
BYLAE D vir VRAAG 4.1
3. Nommer die vrae korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. 'n Goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) mag gebruik word, tensy anders aangedui.
5. ALLE berekeninge moet duidelik getoon word.
6. Kaarte en diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.
7. Toon ALLE berekeninge duidelik aan, waar van toepassing.
8. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik af volgens die gegewe konteks, tensy anders aangedui.
9. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.
10. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

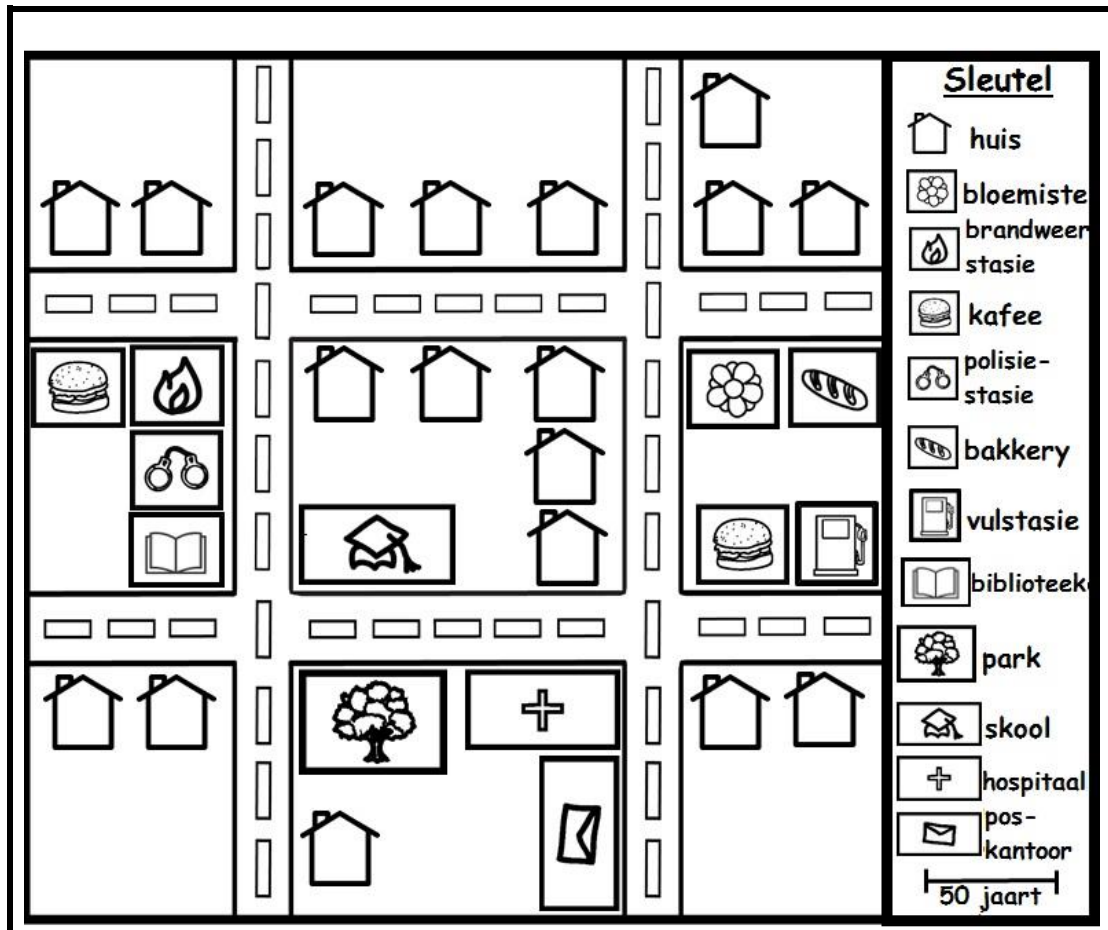
1.1 Bestudeer die volgende termometers en beantwoord die vrae wat volg.



[Bron: [www.http://:VectorStock.com/22441849](http://www.VectorStock.com/22441849)]

- 1.1.1 Skryf neer die temperatuurlesing in grade Celsius ($^{\circ}\text{C}$) van termometer 1. (2)
- 1.1.2 Identifiseer die temperatuur in grade Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$), indien die temperatuur in grade Celsius ($^{\circ}\text{C}$), 35 is. (2)
- 1.1.3 Gebruik termometer 2 en skryf neer die minimum temperatuur in grade Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) soos op die termometer aangedui. (2)
- 1.1.4 Skryf die temperatuurlesing in grade Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) van termometer 1 tot termometer 2 as 'n verhouding in die eenvoudigste vorm. (3)

- 1.2 Die volgende is 'n straatkaart van 'n woonbuurt. Bestudeer die straatkaart en beantwoord die vrae.



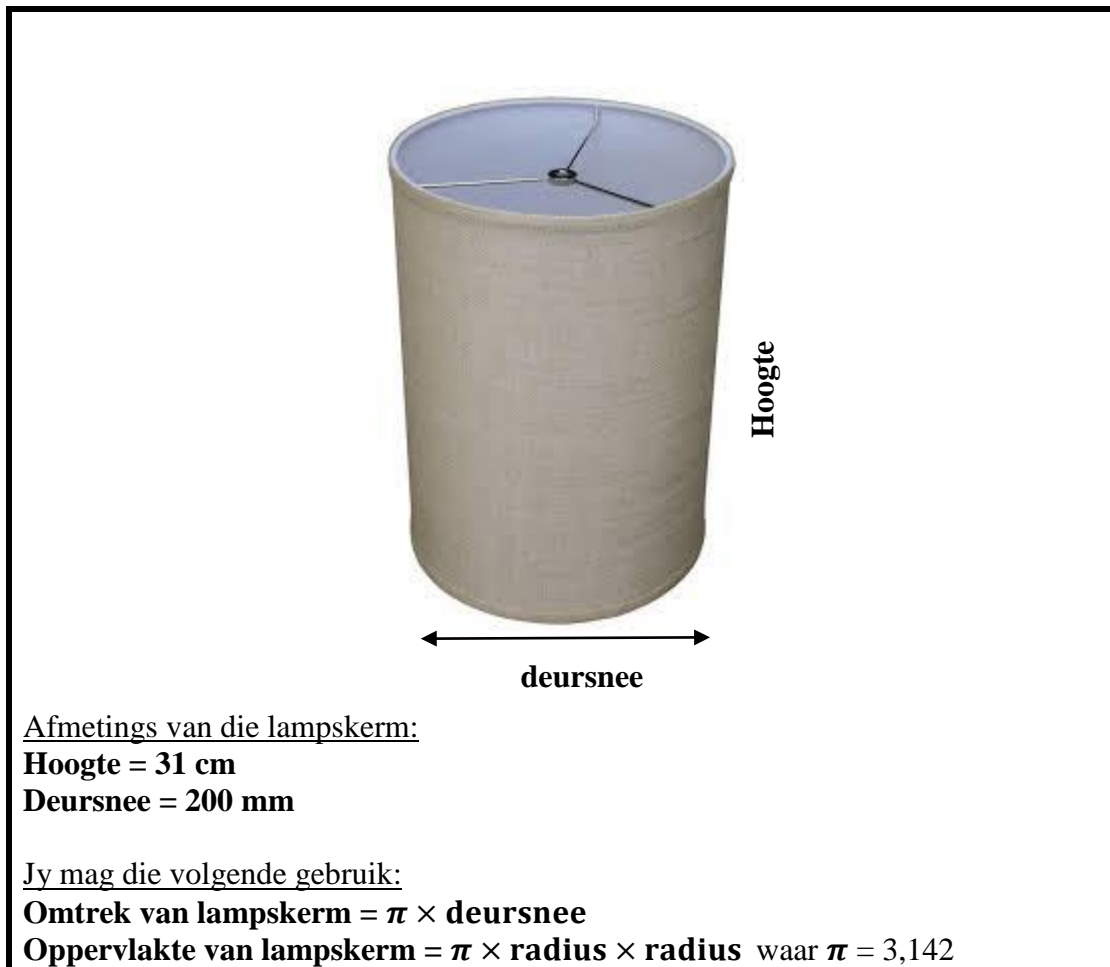
[Bron: [www.http://getdrawings.com](http://getdrawings.com)]

- 1.2.1 Hoeveel huise is in die woonbuurt? (2)
- 1.2.2 Watter gebou is langs die park geleë? (2)
- 1.2.3 Watter besigheid kom meer voor as al die ander besighede? (2)
- 1.2.4 Die balk- (grafiese- of lyn-) skaal toon die afstand van die balk in werklikheid. Meet die lengte van die balk in sentimeter. (2)
- 1.2.5 Vervolgens, gebruik jou afmetings in VRAAG 1.2.4 om die skaal van hierdie straatkaart te verduidelik. (2)
- 1.2.6 Hoeveel meer huise is in die boonste straat as in die onderste straat? (2)

[21]

VRAAG 2

- 2.1 Die volgende diagram toon 'n silindriese lampskerm. Gebruik die inligting om die vrae te beantwoord.



- 2.1.1 Verduidelik die term *omtrek* in hierdie konteks. (2)
- 2.1.2 Bepaal die radius van die lampskerm in sentimeter. (3)
- 2.1.3 Vervolgens, bereken die omtrek van die lampskerm in sentimeter. (2)
- 2.1.4 'n Werker beweer dat die hoogte van die lampskerm 65% meer as die deursnee van die lampskerm is.
 Verifieer, met die nodige berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (3)
- 2.1.5 Die lampskerm moet met materiaal bedek word.
 Bereken die oppervlakte van die materiaal wat benodig word indien 4,25% vermorsing vir die some en oorvleuelings toegelaat word. Gee jou finale antwoord tot die naaste vierkante sentimeter. (5)

- 2.2

BYLAE A toon die instruksies van hoe 'n vloerlamp aanmekaar gesit word. Gebruik BYLAE A om die vrae hieronder te beantwoord.
--
- 2.2.1 Hoeveel dele word gebruik om die vloerlamp aanmekaar te sit, uitsluitende die gereedskap (Inbussleutel en die moersleutel)? (2)
- 2.2.2 Bepaal die waarskynlikheid om lukraak 'n verstelskroef te kies om die vloerlamp aanmekaar te sit. Skryf jou finale antwoord tot 3 desimale plekke. (3)
- 2.2.3 Verskaf 'n rede waarom die vervaardiger die 'BELANGRIK'-instruksie vir die aanmekaarsit ingesluit het. (2)
- 2.2.4 Verduidelik waarom die vervaardiger nie 'n gloeilamp in die verpakking ingesluit het nie. (2)
- 2.2.5 Verduidelik die doel van die skakelaar. (2)
- [26]**

VRAAG 3

3.1 Bestudeer die kaart, BYLAE B, wat 'n uittreksel van Durban toon. Antwoord die vrae wat na die kaart, BYLAE B, verwys.

3.1.1 Verskaf TWEE algemene rigtings wat gebruik sal word wanneer daar van Durban se stadsentrum via Berea na Sydenham gereis word. (4)

3.1.2 Verduidelik die term *skaal*. (2)

3.1.3 Gebruik die lyn (grafiese) skaal op die kaart en herskryf dit as 'n numeriese skaal as 1 : ... tot die naaste duisend. (4)

3.1.4 Die afstand vanaf The Bluff na Riverside is 18,2 km wanneer die M4 gebruik word. Teen watter tyd sal jy in Riverside aankom indien jy Die Bluff om 14:53 teen 'n spoed 65 km/h verlaat?

Jy mag die volgende gebruik:

$$\text{Spoed} = \frac{\text{Afstand}}{\text{Tyd}} \quad (6)$$

3.1.5 Durban se stad het NIE na die ooste uitgebrei NIE. Wat is die rede hiervoor? (2)

3.2 Verwys na die resep, BYLAE C, en beantwoord die onderstaande vrae.

Jy mag die volgende gebruik:

1 (lb) pond = 0,454 kilogram

1 (e) eetlepel = 15 milliliter

1 (t) teelepel = 5 milliliter

1 koppie = 250 milliliter

1 liter = 1 000 milliliter

3.2.1 Hoeveel kilogram biefstuk word vir die Bief Stroganoff gebruik? (2)

3.2.2 Bepaal die totale hoeveelheid sout en swart peper, in milliliter, wat vir die resep gebruik moet word. (3)

3.2.3 'n Nuwe sjef beweer dat die totale bestanddele vir die beessous, geklopte room en suurroom presies 'n halwe liter is. Verifieer, met die nodige berekeninge, of die bewering geldig is of nie. (5)

3.2.4 Bepaal die maksimum kooktyd vir die Bief Stroganoff. (3)

3.2.5 Verduidelik waarom die kooktyd NIE die enigste tyd is wat in ag geneem moet word om die Bief Stroganoff te maak NIE. (2)

[33]

VRAAG 4

4.1 BYLAE D toon 'n sitplekplan van 'n bioskoop. Bestudeer die sitplekplan en beantwoord die vrae.

4.1.1 Skryf neer die aantal sitplekke in Ry N. (2)

4.1.2 Hoeveel meer sitplekke is daar in die 'Verhoogde Sitplek-area' as in die 'Gelyke Sitplek-area'? (4)

4.1.3 Bepaal die waarskynlikheid dat iemand in Ry 'L' sal sit. (2)

4.1.4 Jy sit op Sitplek A17, terwyl jou neef op G7 sit. Jy moet iets vir jou neef gee. Verduidelik hoe jy na jou neef sal loop indien jy verby die verhoog-/skerm-area sal gaan. (3)

4.2 Die volgende diagram toon 'n drom wat as 200 liter geadverteer word. Beantwoord die vrae hieronder.



Afmetings van die drom:

Deursnee = 580 mm

Hoogte = 93 cm

Jy mag die volgende gebruik:

Volume van drom = $\pi \times \text{radius} \times \text{radius} \times \text{hoogte}$, waar $\pi = 3,142$

1 000 cm³ = 1 liter

4.2.1 Toon, met die nodige berekeninge, dat die volume van die drom in liter verskillend as die geadverteerde 200 liter is. (5)

4.2.2 Vervolgens, verduidelik hoekom die twee volumes in liter verskillend is. (4)

[20]

TOTAAL: 100