basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 10

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V1

MODEL 2012

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye.

Kopiereg voorbehou

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VYF vrae. Beantwoord AL die vrae.

2. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

3. Jy mag 'n goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.

4. Toon AL die berekeninge duidelik.

5. Rond AL die finale antwoorde tot TWEE desimale plekke af, tensy anders aangedui.

6. Begin ELKE vraag op 'n NUWE bladsy.

7. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1

Lindi maak elke oggend haar eie pap voor sy skool toe gaan. Sy het water, mieliemeel, sout en margarien nodig om die pap te maak.

Die tabel hieronder toon omskakelings tussen milliliter (mℓ) en gram (g) vir sekere bestanddele wat gedurende die kookproses gebruik word.

TABEL 1: Omskakelingstabel

Bestanddele	**5 mℓ**	**12,5 mℓ**	**100 mℓ**	**250 mℓ**
Meel	3 g	8 g	60 g	150 g
Margarien	5 g	12,5 g	100 g	250 g
Mieliemeel	3 g	6 g	50 g	120 g
Suiker	4 g	10 g	80 g	200 g

1 koppie = 250 mℓ; 1 eetlepel = 12,5 mℓ; 1 teelepel = 5 mℓ

Gebruik die inligting en die tabel hierbo om die volgende vrae te beantwoord:

1.1 Die pap moet oor 'n lae hitte prut (stadig kook) vir 'n $\frac{1}{3}$ van 'n uur.

Skryf hierdie tyd in minute. (2)

1.2 Hoeveel gram suiker maak 100 mℓ suiker vol? (1)

1.3 Lindi roer 1 eetlepel margarien in die pap in. Hoeveel gram margarien is dit? (3)

1.4 Lindi het eers 4 koppies water gekook. Hoeveel liter water is dit? (3)

1.5 Lindi het 'n 2,5 kg pak mieliemeel waarvan sy die pap maak.

1.5.1 Herlei 2,5 kg na gram. (2)

1.5.1 Hoeveel keer kan sy pap maak van 'n vol 2,5 kg pak indien sy elke keer 312,5 g mieliemeel gebruik om dit te maak? (2)

1.6 Die prentjie hieronder toon die beheerwyser/-knop van die stoofplaat waarop Lindi die water kook.



Sleutel: 0 is af
1 is die laagste stelling
6 is die hoogste stelling

Lindi moet die pap oor 'n lae hitte laat prut. Op watter nommer moet sy die wyser/knop stel? (2)

[15]

VRAAG 2

Die data hieronder verteenwoordig die weeklikse sakgeld, in rand, wat leerders in 'n graad 10-klas in Vulumzi Hoërskool ontvang.

15	7	15	8	20	6	9	7	10	15	7
15	5	5	15	8	15	23	8	23	8	

2.1 Rangskik die waardes in stygende volgorde. (2)

2.2 Wat is die modus van die sakgeld? (2)

2.3 Bepaal die maksimum bedrag sakgeld wat 'n leerder in hierdie graad 10-klas ontvang het. (2)

2.4 Bepaal die mediaan sakgeld. (2)

2.5 Bereken die gemiddelde sakgeld. (4)

2.6 Veronderstel een van hierdie leerders word lukraak gekies. Wat is die waarskynlikheid dat hierdie leerder R7 sakgeld per week sal kry? Gee jou antwoord as 'n breuk in vereenvoudigde vorm. (3)
[15]

VRAAG 3

3.1 Hieronder is die kasregisterstrokie wat me Xander vir haar inkopies by Shop 'n Go ontvang het.

SHOP 'N GO Telefoonnr.: 048 850 2132 U kassier is Phumla Jakè.	
Inkopiesak 24 ℓ	
2 @ 0,39	0,78
Rocher T8 Heart 100 g	31,99
Nescafé Cappuccino Choc	46,99
Zillions Fruit Chews	
4 @ 2,99	11,96
Mikrogolf-springmielies Botter	
3 @ **A**	32,97
Cookies Brownies 225 g	24,99
Crackers Original S/G	3,99
Still Spring Water 500 mℓ	4,29
NN Lemon Creams 200 g	6,99
Sugared Gummy Tub 300 g	21,99
Orbit Professional White Gum	6,79
Veselperskes	
2 @ 4,00	8,00 #
1 PAR Gouda Seal Wedge	18,90
JIVE Tropical Cup 150 mℓ	14,50
Fanta Zero 2 ℓ	14,89
Rapport Koerant 1's	13,00
Still Spring Water 1,5 ℓ	6,99
Sprite Zero 2 ℓ	14,89
Ice Cream Chocolate	39,99
VERSKULDIG BTW INGESLUIT	324,89
KONTANT	400,00
AFRONDING	-0,04
KLEINGELD	.....
TOTALE ITEMS	.....
----------BTW-FAKTUUR----------	
BTW ingesluit @ 14,0%	38,92
Nul-belasting #	

Gebruik die kasregisterstrokie om die volgende vrae te beantwoord:

3.1.1 Hoeveel items het me Xander gekoop? (2)

3.1.2 Bereken **A**, die prys per eenheid van die mikrogolf-springmielies. (2)

3.1.3 Bereken die totale bedrag verskuldig na afronding indien Shop 'n Go die totaal tot die naaste 5 sent afgerond het. (2)

3.1.4 Hoeveel kleingeld moet die kassier aan me Xander teruggee? (2)

3.1.5 Nul-belasting-items beteken dat geen BTW op daardie items gehef word nie.

Noem die item met nul-belasting op me Xander se kasregisterstrokie. (2)

3.1.6 Hoeveel BTW het me Xander in totaal vir haar inkopies betaal? (2)

3.2 Mnr. Khulu, 'n pa van drie kinders, verdien 'n netto salaris van R18 350 per maand na aftrekkings. Hy begroot elke maand soos volg:

TABEL 2: Mnr. Khulu se begroting vir Desember

MAANDELIKSE INKOMSTE		**MAANDELIKSE UITGAWES**	
Salaris na aftrekkings	R17 800	Verbandterugbetaling	R4 100
Behuisingsubsidie	R 550	Munisipale belasting	R 475
		Water- en vullis-verwyderingsrekening	R 325
		Elektrisiteit	R 580
		Voedsel	R2 750
		Motorpaaiement	R1 650
		Petrol	R1 800
		Vermaak	R1 300
		Skoolfooie	R 940
		Klere en selfone (12% van die totale maandelikse inkomste)	**(A)**
TOTAAL	**R18 350**	**TOTAAL**	**(B)**

3.2.1 Noem EEN vaste uitgawe. (2)

3.2.2 Mnr Khulu het bereken dat die waarde van **A** R2 202 is.

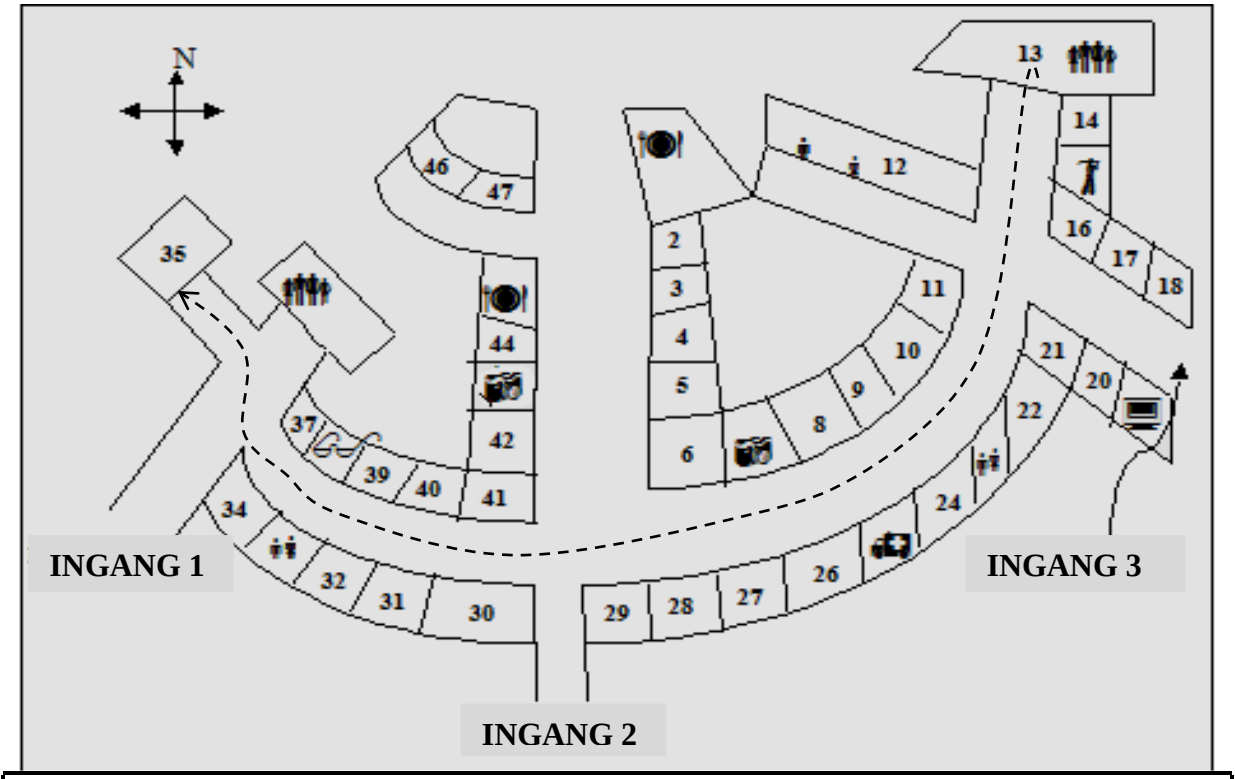
Toon aan hoe mnr. Khulu **A**, die bedrag wat hy verwag om op klere en selfone in Desember te spandeer, bereken het. (2)

3.2.3 Bereken die totale uitgawes **(B)**. (2)

3.2.4 Hoeveel geld het mnr. Khulu oor nadat hy al sy uitgawes betaal het? (2)
[20]

VRAAG 4

Hieronder is die winkeluitleg by Mankinki Winkelsentrum. Die sleutel verduidelik die simbole op die uitleg.



SLEUTEL			
	Restaurant		Sportwinkel
	Kamerawinkel		Optometris
	Elektriesetoebehore-winkel		Gesinsklerewinkel
	Apteek		Toilette

4.1 Hoeveel restaurante is daar in hierdie inkopiesentrum? (2)

4.2 Bestudeer die nommeringstelsel wat in hierdie inkopiesentrum gebruik is noukeurig.

Wat is die nommer van die optometris se winkel? (2)

4.3 Mpho het van winkel 13 tot by winkel 35 geloop met die roete wat deur die stippellyn aangedui word. Die skaal wat op die uitleg gebruik is, is 1 : 500.

4.3.1 Verduidelik wat die skaal 1 : 500 beteken in terme van die mates op die plan en die werklike afstand. (2)

4.3.2 Indien die skaalafstand van winkel 35 tot by winkel 13 presies 180 mm is, bereken die werklike afstand in meter wat Mpho geloop het. (3)

4.4 Paul moet sy meisie by Mankinki Winkelsentrum ontmoet. Hy gaan die winkelsentrum deur Ingang 1 binne en draai dan regs. By winkel 41 draai hy links en kry sy meisie by die laaste winkel aan die regterkant. Watter soort winkel is dit? (2)

[11]

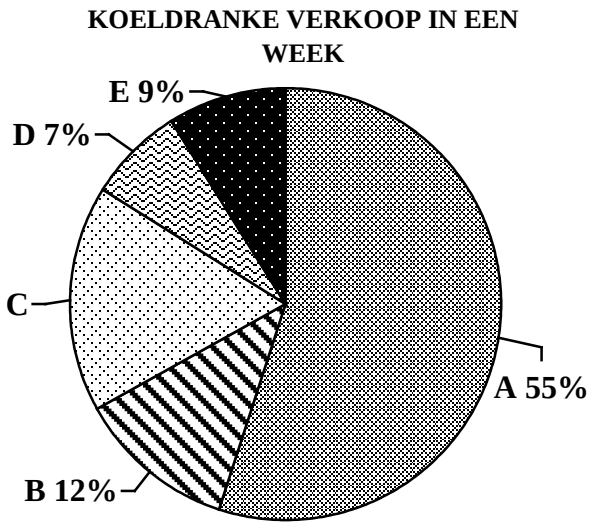
VRAAG 5

5.1 Riaan, die bestuurder van die skool se snoepwinkel, hou rekord van die verskillende soorte koeldranke in blikkies wat hy verkoop. Hy gebruik hierdie inligting om sy bestelling vir die volgende week te beplan.

Die sirkeldiagram hieronder toon die persentasie van elke soort koeldrank wat in een week verkoop is.

SLEUTEL

Simbool	Soort koeldrank
A	Coca-Cola
B	Lemon Twist
C	Fanta Orange
D	Stoney
E	Ander



5.1.1 Noem enige TWEE koeldranke wat as 'Ander' beskou kan word. (2)

5.1.2 Watter persentasie van die koeldranke wat verkoop is, was Fanta Orange? (2)

5.1.3 Noem die koeldrank waarvan Riaan die meeste in daardie week verkoop het. (2)

5.1.4 Riaan koop koeldranke in dieselfde verhouding as op die sirkeldiagram. Indien hy 'n koeldrank lukraak kies, wat is die waarskynlikheid dat hy 'n blikkie Coca-Cola kies? (2)

5.2 Mev. Sindimba stel daarin belang om die nuwe sitkamerstel wat in die advertensie hieronder getoon word, te koop.



5.2.1 Toon aan dat die oorspronklike prys van hierdie sitkamerstel R5 499 was. (2)

5.2.2 Bepaal die persentasie afslag wat op hierdie sitkamerstel aangebied word, deur die volgende formule te gebruik:

$$\textbf{Persentasie afslag} = \frac{\textbf{bedrag gespaar}}{\textbf{oorspronklike prys}} \times 100\%$$ (2)

5.2.3 Veronderstel mev. Sindimba besluit om die sitkamerstel op huurkoop te koop, soos deur die winkel geadverteer. Bepaal die totale bedrag wat sy sal moet betaal.

Gebruik die volgende formule:

Totale bedrag betaal = deposito + maandelikse paaiemente × getal maande (2)

[14]

TOTAAL: 75

Kopiereg voorbehou