Download more resources like this on ECOLEBOOKS.COM

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 10

NOVEMBER 2019

ÉcoleBooks

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

PUNTE: 75

TYD: 1½ uur

* X M L I T A 2 *

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

Lees die instruksies sorgvuldig deur voordat die vrae in die vraestel beantwoord word.

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 ŉ NUWE bladsy.
4. Jy mag ŉ 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.

ÉcoleBooks

DOWNLOAD MORE RESOURCES LIKE THIS ON ECOLEBOOKS.COM

Download more resources like this on ECOLEBOOKS.COM

VRAAG 1

1.1 Jou vriend Kim, het jou gevra om hom met sy bankstaat te help. Hy is seker daar is foute op sy bankstaat aangesien sekere dinge nie vir hom sin maak nie. Hieronder is 'n afskrif van Kim se bankstaat.

EERSTE NASIONALE BANK

Mnr. Kim de Villiers
Nahoonstraat 28
Nahoon
5241

Staat
vir Januarie 2019

Rekeningnommer 23456799
Vincent Park Tak
Takkode: 211021

Datum	Besonderhede	Debiet		Krediet		Fooie		Balans	
1/1/19	Openingsaldo							12 783	56
3/1/19	Deposito			1 000	00	15	00	13 768	56
5/1/19	Betaling: Con Cars	876	45			2	50	12 889	61
5/1/19	Betaling: M Smith	2 000	00			2	50	10 887	11
12/1/19	EFO aankope	125	60			1	00	**A**	
26/1/19	Betaling: S Yusuf	2 600	00			2	50	8158	01
28/1/19	Salaris			11 560	00			19 718	01

(LET WEL: EFO beteken elektroniese fondsoordrag.)

- Die fooie vir deposito's is R2,00 plus R1,00 vir elke R100,00.
- Aftrekorder betalings kos R2,50 ongeag die bedrag.
- Kaart-aankope kos R1,00 ongeag die bedrag.
- Huur is Kim se grootste uitgawe.

Gebruik die bankstaat hierbo om die onderstaande vrae te beantwoord.

1.1.1 Bepaal die ontbrekende waarde van **A**. (2)

1.1.2 Kim beweer dat daar 'n fout met die fooie-kolom is. Toon aan of daar 'n fout is en verifieer, met die nodige berekeninge, of sy bewering geldig is of nie. (4)

1.1.3 Die bank het bevestig dat daar wel 'n fout op sy bankstaat is. As die fout reggestel word, wat behoort Kim se balans op 28 Januarie 2019 te wees? (2)

1.1.4 Kim skat dat haar bankfooie vir Januarie 2019 meer as R30,00 sal wees. Verifieer, met die nodige berekeninge, of haar bewering geldig is of nie en hou in gedagte dat die fout reggestel is. (3)

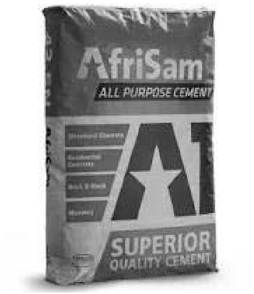
1.1.5 Noem EEN moontlike rede waarom banke bankfooie (aan hul kliënte) hef. (2)

1.2 Kim ontvang ŉ verhoging van 3,5% in April 2019 op sy salaris. Hy wil sy maandelikse verhoging spaar en beplan om ŉ betonvloer vir sy voëlhok te bou.

Betonmengsel

Kruiwa

Emmer



Sement

Kim benodig ŉ betonmengsel van 0,27 kubieke meter van sement, sand en gruis om ŉ betonvloer vir sy voëlhok te maak. Hy het ŉ emmer met ŉ kapasiteit van 8 liter en ŉ kruiwa met ŉ kapasiteit van 50 liter.

ÉcoleBooks

Aanvaar dat 1 m^3 = 1 000 liters

1.2.1 Bereken hoeveel liter betonmengsel Kim sal benodig om ŉ vloer vir sy voëlhok te bou. (2)

1.2.2 Die verhouding van sement tot sand tot gruis is 1 : 3 : 5. Hoeveel liter van elk, sement, sand en gruis word benodig? Aanvaar dat die volume van die betonmengsel min of meer dieselfde is as die volume van al die bestanddele (sement, sand en gruis). (4)

1.2.3 Kim het vir Thato gevra om die werk vir hom te doen en hy het ingestem om dit op ŉ Saterdag te doen. Bereken die bedrag geld wat Kim vir Thato moet betaal as die koers R45,75 per uur (en gedeelte daarvan) is en hy die werk in 5,4 uur sal voltooi.
(LET WEL: Die koers is dubbeld oor naweke.) (3)

1.2.4 Die totale koste van die boumateriaal is R1 524,99, arbeid uitgesluit. Kim spaar sy verhoging vir ses maande. Verifieer, met die nodige bewerkings, of Kim genoeg geld sal hê om sy projek vroeg in Oktober 2019 te begin. (4)

[26]

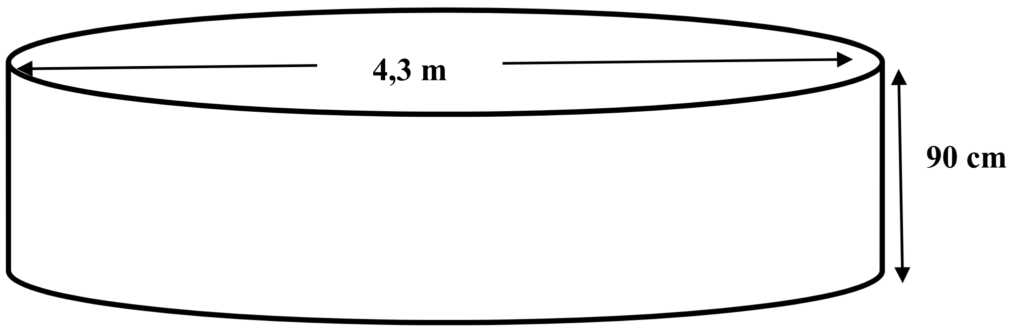
DOWNLOAD MORE RESOURCES LIKE THIS ON ECOLEBOOKS.COM

Download more resources like this on ECOLEBOOKS.COM

VRAAG 2

2.1 Thembinkosi wil 'n trampolien in sy agterplaas vir die vermaak van sy kinders installeer.

Die afmetings vir die trampolien word hieronder getoon:



Hy het begin deur 'n gat waarin die trampolien geplaas gaan word, te grawe. Alhoewel Thembinkosi van die sand wat uitgegrawe was gebruik het, is daar nog twee-derdes van die sand oor. 'n Maatskappy is bereid om die sand gratis op te laai, indien die oorblywende sand meer as 5 m^3 is.

2.1.1 Bereken die oppervlakte van die basis van die gat in vierkante meter, afgerond tot 2 desimale plekke.
Gebruik die formule: **Oppervlakte = πr^2 ; waar** r = radius en π = 3,142 (2)

2.1.2 Bepaal, deur ALLE bewerkings te toon, of daar genoeg sand sal wees sodat die maatskappy dit gratis kan kom optel.
Jy mag die volgende formule gebruik:
Volume = Oppervlakte van basis × hoogte (4)

2.2 Thembinkosi het 'n agterplaas met 'n oppervlakte van 929 m^2.

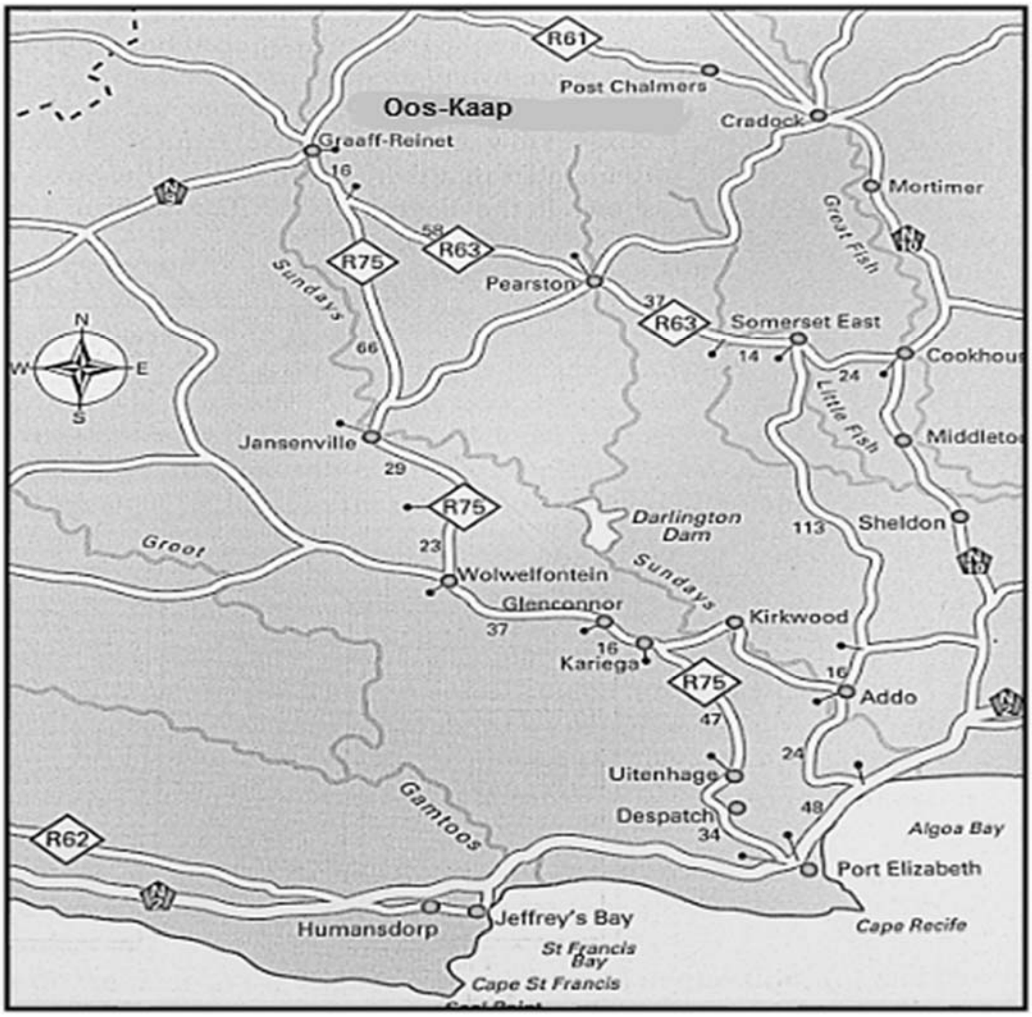
2.2.1 Thembinkosi het 3% van die oppervlakte van sy agterplaas vir die oprigting van die trampolien voorberei. Verifieer, met die nodige berekeninge, of die voorbereide spasie genoeg sal wees of nie. (3)

2.2.2 Thembinkosi betaal huidiglik R2 534 per maand vir versekering op sy huishouding. Sy makelaar het gesê dat sy premie met 2,5% sal toeneem na die trampolien se installering. Hy voorsien dat sy nuwe maandelikse versekeringspremie R2 800 sal wees. Verifieer, met die nodige berekeninge, of sy bewering geldig is of nie. (4)

[13]

VRAAG 3

Montego Pet Nutrition is ŉ maatskappy wat premium gehalte troeteldierkos vervaardig, wat nasionaal en internasionaal versprei word. Die fabriek het onlangs opgraderings van R70 miljoen-rand aan sy perseel in Graaff-Reinet, Oos-Kaap gedoen.



Skaal: 1 : 2500 000

3.1 3.1.1 Bepaal die kortste afstand, met ŉ motor, om die bokse troeteldierkos na die hawe in Port Elizabeth te vervoer. (3)

3.1.2 In watter rigting sal hulle van Graaff-Reinet na Port Elizabeth ry? (2)

3.1.3 Waarom dink jy word die bokse by die hawe in Port Elizabeth afgelewer? (2)

3.2 3.2.1 Gebruik die skaal om die reguitlyn afstand van Addo na Port Elizabeth te bepaal. Gee jou antwoord in kilometers. (4)

3.2.2 Die bestuurder ry teen ŉ spoed van 100 km/h en vertrek om 10h00 vanaf Addo. Hy voorspel dat hy teen 10h55 Port Elizabeth sal bereik. Verifieer, deur alle bewerkings te toon, of sy voorspelling geldig is of nie.
Gebruik die formule: Afstand = Spoed × tyd (4)

[15]

DOWNLOAD MORE RESOURCES LIKE THIS ON ECOLEBOOKS.COM

Download more resources like this on ECOLEBOOKS.COM

VRAAG 4

Mev. Base, 'n Wiskundige Geletterdheid onderwyseres by Zinako-hoërskool, het die uitslae van haar graad 10-leerders vir die finale eksamen as 'n persentasie, soos hieronder aangedui voorgestel.

63	57	32	96	90	60	73	87	57	78
46	48	80	88	33	55	46	67	60	78
57	60	50	47	54	71	84	85	77	81

4.1 4.1.1 Bereken die gemiddelde punt van die graad 10 Wiskundige Geletterdheid leerders vir die finale eksamen. (3)

4.1.2 Mev. Base beweer dat die modus van die gegewe data 78% sal wees. Verduidelik wat die *modus* is en verifieer of haar stelling geldig is of nie. (3)

4.2 Mev. Base se leerders se prestasie in die eksamen word in die onderstaande tabel opgesom:

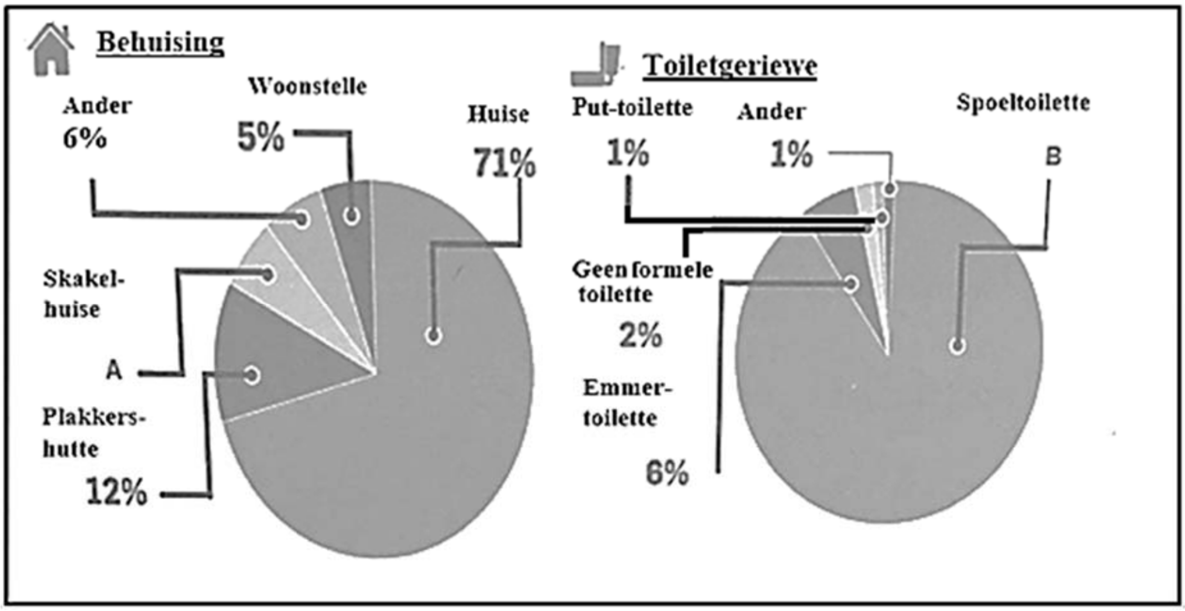
TABEL 1: PRESTASIEKODE MET OPSOMMING VAN LEERDERS SE PRESTASIE

Prestasiekode	Beskrywing	Persentasie	Frekwensie
7	Uitmuntende prestasie	80–100	**A**
6	Verdienstelike prestasie	70–79	5
5	Beduidende prestasie	60–69	5
4	Voldoende prestasie	50–59	**B**
3	Matige prestasie	40–49	4
2	Basiese prestasie	30–39	2
1	**Ontoereikende prestasie**	**0–29**	**0**

4.2.1 Bepaal die waardes van **A** en **B**. (2)

4.2.2 Wat is die waarskynlikheid dat 'n leerder van Mev. Base se Wiskundige Geletterdheid klas minder as 60% in die finale eksamen sal kry? Skryf jou antwoord as 'n persentasie. (2)

4.3 Bestudeer die onderstaande sirkeldiagramme wat dienslewering in die Amathole distrik munisipaliteit vir 'n sekere tydperk aandui. Die aantal huishoudings wat vir die tydperk gebruik was is 324 292. Beantwoord die vrae wat volg.



Verwys na die bostaande sirkeldiagram om die onderstaande vrae te beantwoord.

4.3.1 Bepaal die ontbrekende waarde van **A** en bereken hoeveel skakelhuise daar in die Amathole distrik munisipaliteit is. (4)

4.3.2 Bepaal die aantal huishoudings wat spoeltoilette het. (3)

4.3.3 Skryf die persentasie van plakkershutte teenoor 'ander' uitgedruk as 'n verhouding neer. (2)

4.3.4 Gee 'n voorbeeld van die tipe huishouding wat na 'ander' in die bostaande sirkeldiagram verwys word. (2)

[21]

TOTAAL: 75

Kopiereg voorbehou

DOWNLOAD MORE RESOURCES LIKE THIS ON ECOLEBOOKS.COM