**MEMORANDUM VRAESTEL 1**

**WISKUNDE GELETTERDHEID GRAAD 10 75 PUNTE**

**INSTRUKSIES**

1. Die memorandum dien om moontlike oplossings vir die probleme in die vraestel duidelik te maak aan die leerders. Leerders moet bewus wees dat die meeste probleme talle moontlike oplossingsmetodes het en nie net dié in die memorandum nie.

**VRAAG 1**

1.1 $ ℃=\frac{(375°-32)×5}{9}$

$$℃=190,5°$$

Realisties sal Amika dan die oond na 190$°$ grade moet verhit.

1.2 Ongeveer 297mm x 210mm

1.3 Dit help om die vraag diagrammaties op te los. Elke bolletjie moet ‘n deursnee van 20mm he en daar moet 20mm tussen koekies wees in elke rigting. So kom ons verdeel die A4 groote pan in 20mm x 20mm blokkies. Jy sal sien dit pas nie perfek in nie, maar dit is okay want daar 20mm spasie in ‘n mimimum spasie. Merk elke plek waar daar moontlik ‘n koekie kan wees. Onthou die koekies moet ook minstens 20mm van die rand van die pan af wees. Party spasies is baie groter as 20mm, maar as ons nog ‘n koekie daar probeer in sit gaan die spasies om die koekies minder as 20mm wees.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Dus kan mens 24 bolletjies op een oondpan pas.

1.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bestanddeel** | **Prys per eenheid in die winkel** | **Prys per ml / g** | **Hoeveelheid nodig per baksel** | **Prys per baksel** |
| Strooisuiker | R22,99 vir 500g | $R0,05$/g | $$\frac{3}{4} × 250ml ÷5=37.5$$$$37.5 ×4=150g$$ | $$150g ×R0,05=R7,50$$ |
| Bruinsuiker | R36,00 vir 500g | $$R0,07/g$$ | $$\frac{3}{4} × 250ml ÷5=37.5$$$$37.5 ×4=150g$$ | $$150g ×R0,07=R10,50$$ |
| Botter | R57,95 vir 500g | $$R0,12/g$$ | $$250ml ÷10=25$$$$25 ×9=225g$$ | $$225g ×R0,12=R27$$ |
| Vanielje | R16,59 vir 100ml | $$R0,17/ml$$ | 5ml | $$5ml ×R0,17=R0,85$$ |
| Eier | R88,99 vir 30 | $$R2,97/eier$$ | 1 | $$R2,97$$ |
| Bruismeel | R14,95 vir 500g | $$R0,03/g$$ | $$\frac{9}{4}×250ml ÷5=112,2$$$$112,2×3=337,5g$$ | $$337,5g ×R0,03=R10,13$$ |
| Koeksoda | R32,00 vir 30ml | $$R1,07/ml$$ | 5ml | $$5 ×1,07=R5,35$$ |
| Sout | R7,99 vir 500g | $$R0,02/g$$ | $$5ml÷2=2,5ml$$$$2,5ml ×1,15=2,875g$$ | $$2,875g ×R0,02=R0,06$$ |
| Sjokolade stukkies | R13,99 vir 80g | $$R0,17/g$$ | 60g | $$60g ×R0,17=R10,20$$ |
| **TOTAAL** |  |  |  | **R74,56** |

**VRAAG 2**

2.1 Teen 15 Februarie 2017

2.2 Mosselbaai Munisipaliteit

2.3 Ongeveer 50kl

2.4 $\frac{32+15+47+32+42+50}{6}=36,33kl$

2.5 Mens kan dit direk in die Standard Bank rekening in betaal OF met paypal OF by Checkers, Shoprite, PicknPay, PEP of Ackermans (Enige 2)

2.6 Dit is vir die maand van Januarie, want die datum van die rekening is 23 Januarie 2017.

**VRAAG 3**

3.1 Bertus werk van 9 uur in die oggend to 2 uur in die middag, so Bertus werk vir 5 ure lank.

 Bertus werk elke Saterdag en Sondag, so hy werk 10 ure per naweek.

 Bertus kry dus R20 x 10ure = R200 per naweek.

 R2000 ÷ 200 =10

 Bertus moet 10 naweke werk om R2000 te maak.

3.2.1 Dit is hoeveel geld die bank jaarliks aan jou gee omdat jy jou geld by hulle belê en hulle die reg behou om jou geld te gebruik.

3.2.2 (a) $\frac{12}{100}×1404,93=R168,59$

 (b) $\frac{12}{100}×1573,52=R188,82$

 (c) $1573,52+188,82=R1762,34$

3.2.3 Die bedrag verskil omdat die 12% berken word op die saldo aan die einde van elke jaar en nie net die openingssaldo nie. Dit word saamgestelde rente genoem.

3.2.4 $120+134,40+150,53+168,59+188,82=R762,34$ **OF** $1762,34-1000=R762,34$

3.2.5 Hy sou R120 rente gekry het vir elke een van die 5 jaar omdat die rente slegs op die openingssaldo bereken is.

$$120×5=R600$$

Hy sou R600 rente verdien het.

**VRAAG 4**

4.1 $\frac{60+25+50+76+40+97+30+15+66}{9}=51$ lopies

4.2 15 ; 25 ; 30 ; 40 ; **50** ; 60 ; 66 ; 76 ; 97

Die mediaan is 50.

4.3 97 – 15 = 82

4.4

Die horisontale as moet ook benoem word bv “Spelers” en die vertical as moet ook benoem word bv “Aantal lopies”.

**VRAAG 5**

5.1 Hulle moet op die N3 rigting Durban ry. By die T-aansluting moet hulle die N2 rigting Scottburgh neem. Hulle moet dan die afdraai R133 Winkelspruit, Illovo Beach neem en links draai. By die robot moet hul regs gaan. Daarna moet hulle by die eerste geleentheid regs draai en die pad volg tot by Natalia Beach Resort aan linkerkant (by die Exel Garage).

5.2 Illovo Beach

5.3 Durban

5.4 (a) $1400÷700=2 ure$

 (b) $550÷110=5ure$

 (c) $95 × \frac{1}{2}=47,5km$

5.4.1 47,5km

5.4.2 $\frac{2}{3} $van ‘n uur is 40 minute

 40 minute + 2 ure + 5 ure +30 minute = 8 ure en 10 minute

5.4.3 8 ure 10 minute + 15 minute +15 minute+1 uur = 9 ure 40 minute

 15h00 – 9ure en 40 minute = 5h20

Bertus en sy gesin moer 05h20 by die huis ry. Dit is realisties want dit beteken hulle kan ‘n vroegoggend vlug vang na Johannesburg.