Wes-Kaapse Regering
Onderwys

Overberg Onderwysdistrik

GRAAD 8

JUNIE EKSAMEN

WISKUNDE

Junie 2014

PUNTE: **100**
TYD: **2 URE**

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Antwoord al die vrae op folio papier en nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel op die vraestel.

2. Jy mag ‘n sakrekenaar gebruik, tensy anders vermeld.

3. Toon ALLE bewerkings duidelik aan.

4. Rond ALLE antwoorde af tot TWEE desimale plekke waar nodig, tensy anders vermeld.

5. Dui alle eenhede aan waar van toepassing.

6. Skryf netjies en leesbaar.

7. Laat ‘n reël oop tussen elke som.

VRAAG 1

1.1 Skryf neer

1.1.1 die veelvoude van 5 tussen 15 en 45

1.1.2 die priemfaktore van 20

1.1.3 die saamgestelde getalle kleiner as 9 (3)

1.2 Ranskik die volgende vier getalle in stygende volgorde

30 933 -30 399 -30 933 30 399 (2)

1.3 Skryf in wetenskaplike notasie

30 478 (2)

1.4 Bepaal die waarde van die volgende sonder die gebruik van ‘n sakrekenaar. Toon alle stappe.

$-8 + 7 - \frac{15}{3} + 2$ van -8 (3)

1.5 1.5.1 Skryf die volgende getal as ‘n produk van sy priemfaktore (Wenk: gebruik die leermetode of faktorboom)

1 296 (2)

1.5.2 Bepaal nou sonder ‘n sakrekenaar

$\sqrt{1\ 296}$ (2)

1.6 1.6.1 Jake en Brad verdeel R 450 in die verhouding 3:2 tussen hulle. Hoeveel ontvang elkeen? (3)

1.6.2 Tebogo werk Saterdae by ‘n motorwasssery en verdien R 600 per maand. Sy salaris verhoog met 15%. Wat is nou sy nuwe salaris per maand? (3)

[20]

VRAAG 2

2.1 Bestudeer die volgende uitdrukking en beantwoord die vrae wat volg:

$$-2x - x^3 + 9x^2 + 1$$

2.1.1 Hoeveel terme is daar in die uitdrukking? (1)
2.1.2 Wat is die koëffisiënt van x? (1)
2.1.3 Wat is die konstante term? (1)
2.1.4 Bepaal die waarde van die uitdrukking indien $x = -2$ (2)

2.2 Vereenvoudig:

2.2.1 $-8 - 9h + 2h + 13$ (2)
2.2.2 $3ab + 2a + b + a - 3b^2 - 3a - 4ba + 5b^2 - b$ (3)

2.3 Vereenvoudig:

2.3.1 $x^0 . x^3$ (2)

2.3.2 $\frac{n^6 . m^4 . n^4 . m^2}{n^2 . m^6 . n^4 . m^0}$ (4)

2.3.3 $(-5x^3y^2)(3x^2y^4)(-2x)$ (3)

2.4 Vereenvoudig:

2.4.1 $5x(2x + 4y)$ (2)

2.4.2 $-4(3x^2 + 6x - 20) + 12x^2 + 3x$ (4)

2.4.3 $\frac{4xy - 32x^2y^3}{4xy}$ (4)

2.5 Los die volgende vergelykings op:

2.5.1 $4x = 3x + 5$ (2)

2.5.2 $x + 5 = -10$ (2)

2.5.3 $-3(p + 1) = p - (2p - 1)$ (5)

2.6 2.6.1 Skryf 'n algebraïese vergelyking vir die volgende:

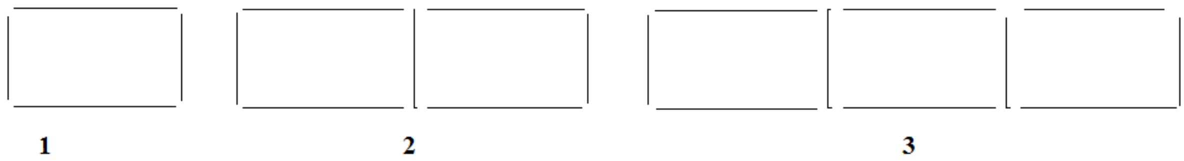
'n Sekere getal verminder met 6 is 9 minder as 20. Laat die getal x wees. (2)

2.6.2 Bepaal nou die waarde van die getal (2)

[42]

VRAAG 3

3.1 'n Patroon word met vuurhoutjies gebou soos hieronder getoon:



3.1.1 Teken patroon 6. (2)

3.1.2 Bepaal die waardes van a en b in die tabel : (3)

Patroon	1	2	3	4	10
Aantal vuurhoutjies	4	7	10	a	b

3.1.3 Gebruik die tabel en skryf 'n algemene reël in terme van K en p neer, in die vorm K = ..., waar K die aantal vuurhoutjies en p die aantal patrone is. (2)

3.1.4 Hoeveel vuurhoutjies is daar in patroon 58? (2)

3.1.5 Hoeveel patrone kan met 148 vuurhoutjies gebou word? (2)

[11]

VRAAG 4

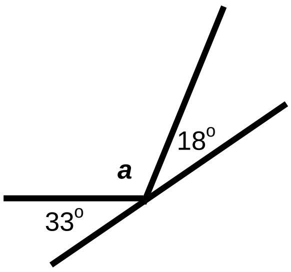
4.1 Verbind die bewering in die regterkolom met die vorm in die linkerkolom:

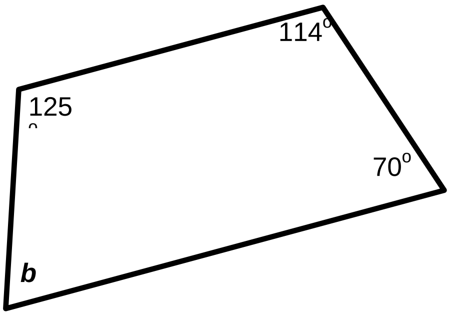
Vorm	Bewering
1) Gelykbenige driehoek	a) Alle sye is gelyk
2) Ruit / Rhombus	b) Al die hoeke is regte hoeke
3) Reghoek	c) 2 sye en 2 hoeke is gelyk
4) Reghoekige driehoek	d) Slegs een paar teenoorstaande sye is ewewydig
5) Trapesium	e) Een hoek is 'n regte hoek

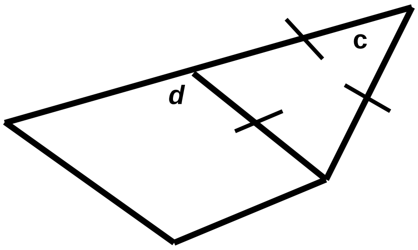
Skryf slegs die syfer 1 tot 5 met die korrekte letter a tot e daarlangs, bv. 1a (5)

4.2 Is 'n vierkant 'n reghoek? Gee redes vir jou antwoord. (2)

4.3 Bepaal die grootte van die onbekende hoeke *a*, *b*, *c* en *d* in die sketse hieronder . Toon alle berekeninge en gee redes vir jou antwoorde. (10)

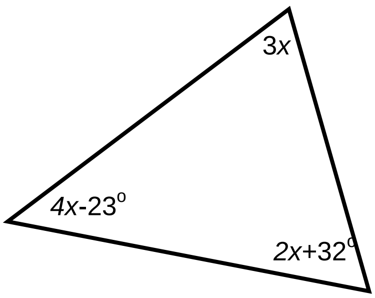






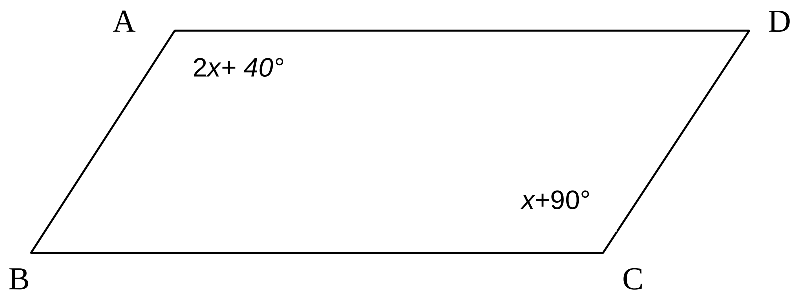
4.4

4.4.1 Bepaal die waarde van *x* in die volgende skets. Gee redes vir jou stellings en toon ALLE berekeninge



(5)

4.4.2 In die skets hieronder is ABCD ‘n parallelogram. Bepaal die waarde van x en dan die grootte van $\angle$ **A.**



(5)

[27]

TOTAAL: 100