GRAAD 11 · VERGELYKINGS EN ONGELYKHEDE

Gelyktydige vergelykings: een lineêr, een kwadraties (Graad 11)

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
32	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 32

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord **AL** die vrae in hierdie vraestel.
2. Beantwoord VRAAG 1 deur die letter (A–D) in die antwoordrooster aan die einde van daardie afdeling te **omkring**.
3. Toon **ALLE** berekeninge duidelik.
4. Toon alle eenhede waar van toepassing.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word, tensy anders vermeld.
7. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1 [10 PUNTE]

Vier opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en omkring die letter (A–D) in die rooster aan die einde van hierdie afdeling. As jy jou keuse wil verander, trek 'n kruis deur die verkeerde letter en omkring jou nuwe keuse.

1.1 Los gelyktydig op: $y = x + 1$ en $y = x^2 - 1$ (1)

A) $(2\ ;\ 3)$ en $(-1\ ;\ 0)$
B) slegs $(-1\ ;\ 0)$
C) $(2\ ;\ 3)$ en $(1\ ;\ 2)$
D) slegs $(2\ ;\ 3)$

1.2 Vir een LINEÊRE en een KWADRATIESE vergelyking is die standaardmetode om ... (1)

A) die twee vergelykings van mekaar af te trek
B) die twee vergelykings bymekaar te tel
C) 'n veranderlike die onderwerp van die KWADRATIESE vergelyking te maak, en dan te vervang
D) 'n veranderlike die onderwerp van die LINEÊRE vergelyking te maak, en dan te vervang

1.3 Los gelyktydig op: $y = 2x$ en $x^2 + y^2 = 20$ (1)

A) $(4\ ;\ 2)$ en $(-4\ ;\ -2)$
B) $(2\ ;\ 4)$ en $(-2\ ;\ 4)$
C) $(2\ ;\ 4)$ en $(-2\ ;\ -4)$
D) slegs $(2\ ;\ 4)$

1.4 Hoeveel oplossings kan 'n reguit lyn en 'n parabool hê? (1)

A) altyd 1
B) 0, 1 of 2
C) slegs 0 of 1
D) altyd 2

1.5 Los gelyktydig op: $x + y = 5$ en $xy = 6$ (1)

A) slegs $(2\ ;\ 3)$
B) $(-2\ ;\ -3)$ en $(-3\ ;\ -2)$
C) $(2\ ;\ 3)$ en $(3\ ;\ 2)$
D) $(1\ ;\ 6)$ en $(6\ ;\ 1)$

1.6 As vervanging 'n kwadratiese vergelyking met 'n NEGATIEWE diskriminant lewer, dan ... (1)

A) ontmoet die lyn en die kromme nie
B) is daar oneindig baie oplossings
C) is daar twee snypunte
D) is die lyn 'n raaklyn

1.7 As vervanging 'n kwadratiese vergelyking met $\Delta = 0$ lewer, is die lyn ... (1)

A) ewewydig aan die kromme
B) 'n raaklyn aan die kromme
C) 'n snylyn wat dit twee keer sny
D) heeltemal mis van die kromme

1.8 Los gelyktydig op: $y = x - 1$ en $x^2 + y^2 = 25$ (1)

A) $(4\ ;\ 3)$ en $(3\ ;\ 4)$
B) $(4\ ;\ 3)$ en $(-3\ ;\ -4)$
C) $(3\ ;\ 4)$ en $(-4\ ;\ -3)$
D) slegs $(4\ ;\ 3)$

1.9 Twee getalle het 'n produk van 24 en 'n som van 11. Die getalle is ... (1)

A) 3 en 8
B) 2 en 12
C) 1 en 24
D) 4 en 6

1.10 'n Reghoek het 'n omtrek van 26 cm en 'n oppervlakte van 40 cm^2. Sy afmetings is ... (1)

A) 6 cm by 7 cm
B) 4 cm by 10 cm
C) 2 cm by 20 cm
D) 5 cm by 8 cm

ANTWOORDROOSTER — OMKRING JOU ANTWOORDE VIR VRAAG 1

1.1	A	B	C	D
1.2	A	B	C	D
1.3	A	B	C	D
1.4	A	B	C	D
1.5	A	B	C	D
1.6	A	B	C	D
1.7	A	B	C	D
1.8	A	B	C	D
1.9	A	B	C	D
1.10	A	B	C	D

VRAAG 2 [10 PUNTE]

Los die volgende gelyktydig op. Toon AL jou bewerkings.

2.1 $y = x + 1$ en $y = x^2 - 3x + 4$ (5)

2.2 $x + y = 5$ en $x^2 + y^2 = 17$ **(5)**

VRAAG 3 [12 PUNTE]

Beantwoord die vrae hieronder.

3.1 Los gelyktydig op: $y - x = 2$ en $xy = 8$ **(5)**

3.2 Verduidelik watter een van die twee vergelykings altyd eerste herrangskik moet word, en waarom. **(2)**

3.3 Die lyn $y = x + c$ sny die parabool $y = x^2$ by twee punte. Bepaal die waardes van c waarvoor dit gebeur. **(5)**

TOTAAL: 32 punte

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.