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 'n Sirkel met middelpunt $(a\ ;\ b)$ en radius r het die vergelyking ... (1)

A) $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ **B)** $(x+a)^2+(y+b)^2=r^2$

C) $(x-a)^2+(y-b)^2=r$ **D)** $(x-a)^2-(y-b)^2=r^2$

1.2 Die middelpunt van $(x-3)^2+(y+2)^2=25$ is ... (1)

A) $(-3\ ;\ 2)$ **B)** $(3\ ;\ 2)$

C) $(-3\ ;\ -2)$ **D)** $(3\ ;\ -2)$

1.3 Die RADIUS van $(x-3)^2+(y+2)^2=25$ is ... (1)

A) 25 **B)** $\sqrt{5}$

C) 5 **D)** $12{,}5$

1.4 $x^2+y^2-6x+4y-12=0$ het middelpunt ... (1)

A) $(6\ ;\ -4)$ **B)** $(3\ ;\ -2)$

C) $(-3\ ;\ 2)$ **D)** $(-6\ ;\ 4)$

1.5 Die radius van $x^2+y^2-6x+4y-12=0$ is ... (1)

A) 5 **B)** $\sqrt{12}$

C) 25 **D)** 12

1.6 'n Raaklyn aan 'n sirkel by 'n punt P is LOODREG op ... (1)

A) enige koord deur P **B)** die x-as

C) die radius wat na P getrek is **D)** elke middellyn van die sirkel

1.7 'n Sirkel het middelpunt C$(2\ ;\ 1)$ en P$(5\ ;\ 5)$ lê daarop. Sy radius is ... (1)

A) 25 **B)** 7

C) 5 **D)** $\sqrt{7}$

1.8 Die gradiënt van die radius van C$(2\ ;\ 1)$ na P$(5\ ;\ 5)$ is ... (1)

A) $\frac{4}{3}$ **B)** $\frac{3}{4}$

C) $\frac{-4}{3}$ **D)** $\frac{-3}{4}$

1.9 Die gradiënt van die RAAKLYN by P$(5\ ;\ 5)$ is dus ... (1)

A) $\frac{4}{3}$ **B)** $\frac{-4}{3}$

C) $\frac{3}{4}$ **D)** $\frac{-3}{4}$

1.10 Die vergelyking van daardie raaklyn by P$(5\ ;\ 5)$ is ... (1)

A) $y = -3x + 5$ **B)** $4y = -3x + 35$

C) $3y = -4x + 35$ **D)** $4y = 3x + 5$

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 [12 PUNTE]

'n Sirkel het die vergelyking $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.

2.1 Bepaal die koördinate van die middelpunt en die lengte van die radius met vierkantsvoltooiing. (5)

2.2 Toon aan dat die punt $(5 ; 1)$ op die sirkel lê. **(2)**

2.3 Bepaal die vergelyking van die raaklyn aan die sirkel by $(5 ; 1)$. **(5)**

VRAAG 3 [10 PUNTE]

Beantwoord die vrae hieronder oor dieselfde sirkel.

3.1 Bepaal die koördinate van die punt op die sirkel wat DIAMETRAAL teenoor $(5 ; 1)$ lê. **(3)**

3.2 Bepaal of die punt $(6 ; 1)$ binne, op, of buite die sirkel lê. Regverdig met 'n berekening. **(4)**

3.3 Skryf die vergelyking van die sirkel met dieselfde middelpunt maar twee keer die radius neer. **(3)**

TOTAAL: 32 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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