KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
39	1 uur	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 39

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 Die asimptote van $y = \frac{3}{x}$ is ... (1)

A) $x = 0$ en $y = 0$
B) $x = 3$ en $y = 3$
C) net $y = 3$
D) net $x = 0$

1.2 Die horisontale asimptoot van $y = \frac{2}{x} + 3$ is ... (1)

A) $y = 2$
B) $x = 3$
C) $y = 3$
D) $y = 0$

1.3 Die grafiek van $y = \frac{a}{x}$ met $a < 0$ lê in kwadrante ... (1)

A) 3 en 4
B) 1 en 3
C) 2 en 4
D) 1 en 2

1.4 Die y-afsnit van $y = 3 \times 2^x$ is ... (1)

A) 1
B) 3
C) 0
D) 2

1.5 Die asimptoot van $y = 2^x + 1$ is ... (1)

A) $y = 2$
B) $x = 0$
C) $y = 0$
D) $y = 1$

1.6 Het $y = 2^x$ 'n x-afsnit? (1)

A) nee — 2^x is nooit 0 nie
B) ja, by $x = 2$
C) ja, by $x = 0$
D) ja, by $x = 1$

1.7 $y = 3^x$ is stygend. Die grafiek van $y = (\frac{1}{3})^x$ is ... (1)

A) ongedefinieerd vir negatiewe x
B) dalend
C) 'n reguit lyn
D) ook stygend

1.8 Die definisieversameling van $y = \frac{4}{x}$ is ... (1)

A) $x > 0$
B) $x \in \mathbb{R}, x \neq 0$
C) $y \in \mathbb{R}, y \neq 0$
D) $x \in \mathbb{R}$

1.9 Die punt $(2\ ;\ 6)$ lê op $y = \frac{a}{x}$. Dan is $a = ...$ (1)

A) $\frac{1}{3}$
B) 3
C) 8
D) 12

1.10 Vir $y = 5 \times 3^x$, elke keer wanneer x met 1 toeneem, word die waarde van y ... (1)

A) met 3 vermenigvuldig
B) met 5 vermeerder
C) met 5 vermenigvuldig
D) met 3 vermeerder

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 [13 PUNTE]

Gegee die funksie $f(x) = \frac{6}{x} - 2$.

2.1 Skryf die vergelykings van die asimptote van f neer, en verduidelik hoe elkeen uit die vergelyking afgelees word. (3)

2.2 Verduidelik waarom f geen y-afsnit het nie. (3)

2.3 Bereken die koördinate van die x-afsnit van f. (4)

2.4 Skryf die definisieversameling en die waardeversameling van f neer, en verduidelik waarom elkeen presies EEN waarde uitsluit. (3)

VRAAG 3 [16 PUNTE]

Gegee die funksie $g(x) = 2(3)^x - 6$.

3.1 Skryf die vergelyking van die asimptoot van g neer, en verduidelik waarom die grafiek dit nooit bereik nie. (3)

3.2 Bereken die koördinate van die y-afsnit van g. (3)

3.3 Bereken die koördinate van die x-afsnit van g. (4)

3.4 Beskryf wat met g gebeur soos x baie klein (baie negatief) word, en skryf die waardeversameling van g neer. (3)

3.5 Bepaal die waarde van $g(2)$, en sê dus of die punt $(2\ ;\ 10)$ op g lê. (3)

TOTAAL: 39 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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