KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
36	55 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 36

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 $\log_2 8 = \ldots$ (1)

A) 3 **B)** 2
C) 4 **D)** 16

1.2 $\log 100 = \ldots$ (1)

A) 100 **B)** 2
C) 1 000 **D)** 10

1.3 Die inverse van $y = 2^x$ is ... (1)

A) $y = \log_2 x$ **B)** $y = 2^{-x}$
C) $y = x^2$ **D)** $y = \log_x 2$

1.4 Die grafiek van $y = \log_2 x$ gaan deur ... (1)

A) $(0\ ;\ 1)$ **B)** $(1\ ;\ 0)$
C) $(2\ ;\ 0)$ **D)** $(0\ ;\ 2)$

1.5 Die grafiek van $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ ... (1)

A) styg van links na regs **B)** daal van links na regs
C) is 'n reguit lyn **D)** is gedefinieer vir $x < 0$

1.6 As $\log_3 x = 4$, dan is $x = \ldots$ (1)

A) 1,32 **B)** 12
C) 81 **D)** 64

1.7 $\log 1 = \ldots$ (1)

A) 10 **B)** ongedefinieerd

C) 0 **D)** 1

1.8 $\log(-5)$ is ... (1)

A) 5 **B)** ongedefinieerd

C) 0 **D)** $-\log 5$

1.9 R5 000 groei tot R10 000 teen 8% p.j. jaarliks saamgestel. Die aantal jare n word gegee deur ... (1)

A) $n = \log_{1,08} 2$ **B)** $n = \log_2 1{,}08$

C) $n = 2 \div 1{,}08$ **D)** $n = 1{,}08^2$

1.10 Los op vir x, korrek tot TWEE desimale plekke: $2^x = 20$ (1)

A) 10 **B)** $0{,}30$

C) $1{,}30$ **D)** $4{,}32$

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]

Los op vir x. Toon AL jou bewerkings.

2.1 R5 000 word teen 9% p.j. jaarliks saamgestel belê. Los $5\,000(1{,}09)^n = 12\,000$ op om te bepaal hoe lank dit neem om tot R12 000 te groei, korrek tot TWEE desimale plekke, en interpreteer jou antwoord. (6)

2.2 $3^x = 20$, korrek tot TWEE desimale plekke **(4)**

2.3 $\log_x 81 = 4$ **(3)**

VRAAG 3 [13 PUNTE]

Beantwoord die vrae hieronder SONDER die gebruik van 'n sakrekenaar.

3.1 Skryf $\log_3 81 = 4$ in eksponensiële vorm, en bepaal gevolglik $\log_3 \frac{1}{9}$. **(4)**

3.2 Bepaal $\log_2 32 + \log_5 1$. **(3)**

3.3 Skryf die vergelyking van die inverse van $f(x) = 2^x$ in die vorm $y = \ldots$ neer. **(3)**

3.4 Skryf die definisieversameling van $y = \log_2 x$ neer, en verduidelik waarom. **(3)**

TOTAAL: 36 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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