KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
31	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 31

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 AMPLITUDE van $y = 3\sin x$ is ... (1)

A) 1 **B)** 0
C) 6 **D)** 3

1.2 Die WAARDEVERSAMELING van $y = \sin x$ is ... (1)

A) $y \in \mathbb{R}$ **B)** $-360° \leq y \leq 360°$
C) $-1 \leq y \leq 1$ **D)** $0 \leq y \leq 1$

1.3 Die WAARDEVERSAMELING van $y = 2\cos x + 1$ is ... (1)

A) $-2 \leq y \leq 2$ **B)** $-1 \leq y \leq 3$
C) $0 \leq y \leq 3$ **D)** $1 \leq y \leq 3$

1.4 Op $[0° ; 360°]$ het $y = \tan x$ asimptote by ... (1)

A) $x = 90°$ en $x = 270°$ **B)** $x = 0°$ en $x = 180°$
C) dit het geen asimptote nie **D)** $x = 180°$ en $x = 360°$

1.5 Die PERIODE van $y = \sin x$ is ... (1)

A) $180°$ **B)** 1
C) $90°$ **D)** $360°$

1.6 Die grafiek van $y = \cos x$ sny die y-as by ... (1)

A) $(0 ; 1)$ **B)** $(0 ; 0)$
C) $(1 ; 0)$ **D)** $(0 ; -1)$

1.7 Op $[0° ; 360°]$ is $y = \sin x$ gelyk aan NUL by ... (1)

A) $0°$, $180°$ en $360°$ **B)** slegs $0°$ en $360°$

C) slegs $180°$ **D)** $90°$ en $270°$

1.8 Die grafiek van $y = \sin x + 2$ ... (1)

A) sny die x-as twee keer **B)** sny nooit die x-as nie

C) het amplitude 2 **D)** sny die x-as een keer

1.9 In vergelyking met $y = \sin x$ is die grafiek van $y = -\sin x$ ... (1)

A) 1 eenheid af geskuif **B)** in die x-as gereflekteer

C) in die y-as gereflekteer **D)** $90°$ na regs geskuif

1.10 Die MAKSIMUM waarde van $y = 4 \sin x - 1$ is ... (1)

A) 5 **B)** 4

C) 3 **D)** -1

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 [11 PUNTE]

Beskou $f(x) = 2 \sin x$ en $g(x) = \cos x - 1$ vir $x \in [0° ; 360°]$.

2.1 Skryf die amplitude en die periode van f neer. (2)

2.2 Skryf die waardeversameling van f en die waardeversameling van g neer. (3)

2.3 Skryf die koördinate van die maksimum draaipunt van f en die minimum draaipunt van g neer. **(3)**

2.4 Bepaal die waardes van x waarvoor $f(x) = 0$ op hierdie interval. **(3)**

VRAAG 3 [10 PUNTE]

Beantwoord die vrae hieronder.

3.1 Beskryf die transformasie van $y = \cos x$ na $y = \cos x + 3$, en skryf die nuwe waardeversameling neer. **(3)**

3.2 Skryf die vergelykings van die asimptote van $y = \tan x$ vir $x \in [0° ; 360°]$ neer, en verduidelik waarom hulle daar voorkom. **(4)**

3.3 Verduidelik die verskil tussen die effek van a en die effek van q in $y = a \sin x + q$. **(3)**

TOTAAL: 31 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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