GRAAD 11 · TRIGONOMETRIE

Trigonometriese identiteite en reduksieformules: volledige gids

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
35	55 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 35

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 $\sin^2\theta + \cos^2\theta = \ldots$ (1)

A) 0 **B)** 1

C) 2 **D)** $\sin\theta + \cos\theta$

1.2 $\tan\theta = \ldots$ (1)

A) $\dfrac{1}{\sin\theta}$ **B)** $\dfrac{\cos\theta}{\sin\theta}$

C) $\sin\theta \times \cos\theta$ **D)** $\dfrac{\sin\theta}{\cos\theta}$

1.3 $\sin(180° - \theta) = \ldots$ (1)

A) $\sin\theta$ **B)** $-\cos\theta$

C) $-\sin\theta$ **D)** $\cos\theta$

1.4 $\cos(180° + \theta) = \ldots$ (1)

A) $\cos\theta$ **B)** $-\sin\theta$

C) $-\cos\theta$ **D)** $\sin\theta$

1.5 $\tan(360° - \theta) = \ldots$ (1)

A) $\cot\theta$ **B)** $-\cot\theta$

C) $-\tan\theta$ **D)** $\tan\theta$

1.6 $\sin(90° - \theta) = \ldots$ (1)

A) $-\sin\theta$ **B)** $\sin\theta$

C) $-\cos\theta$ **D)** $\cos\theta$

1.7 $\cos(-\theta) = \ldots$ (1)

A) $\cos\theta$ **B)** $\sin\theta$

C) $-\sin\theta$ **D)** $-\cos\theta$

1.8 Vereenvoudig $\frac{1 - \cos^2\theta}{\sin\theta}$, gegee $\sin\theta \neq 0$. (1)

A) 1 **B)** $\tan\theta$

C) $\cos\theta$ **D)** $\sin\theta$

1.9 $\sin 150°$ in presiese vorm is ... (1)

A) $\frac{-1}{2}$ **B)** $\frac{1}{2}$

C) $\frac{-\sqrt{3}}{2}$ **D)** $\frac{\sqrt{3}}{2}$

1.10 Vereenvoudig $\frac{\sin\theta \times \cos\theta}{\tan\theta}$. (1)

A) $\sin^2\theta$ **B)** $\cos^2\theta$

C) 1 **D)** $\cos\theta$

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]

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

2.1 Vereenvoudig volledig: $\sin(90° - x)\cdot\cos(180° + x) + \tan x\cdot\cos x\cdot\sin(x - 180°)$ **(6)**

2.2 As $-3\sin\theta - 2 = 0$ en $\theta \in [0° ; 270°]$, gebruik 'n SKETS in die korrekte kwadrant om die waarde van $1 + \tan^2\theta$ te bepaal. **(5)**

VRAAG 3 [14 PUNTE]

As $\cos 75° = k$, druk elk van die volgende in terme van k uit. Toon AL jou bewerkings.

3.1 $\cos 105°$ **(3)**

3.2 $\sin 15°$ **(3)**

3.3 tan $15°$ **(4)**

3.4 Bewys die identiteit: $\frac{1-\cos^2\theta}{\sin\theta\cdot\cos\theta} = \tan\theta$ **(4)**

TOTAAL: 35 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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