Trigonometriese verhoudings vir enige hoek: CAST en verwysingshoeke (Graad 10)

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
33	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____ PUNT ____ / 33

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 $305°$ lê in … (1)

A) die eerste kwadrant
B) die tweede kwadrant
C) die vierde kwadrant
D) die derde kwadrant

1.2 Die verwysingshoek vir $210°$ is … (1)

A) $60°$
B) $30°$
C) $150°$
D) $210°$

1.3 $\cos 120° = \ldots$ (1)

A) $-\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{2}$
C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

1.4 $\sin\theta < 0$ en $\cos\theta > 0$ in … (1)

A) die eerste kwadrant
B) die tweede kwadrant
C) die derde kwadrant
D) die vierde kwadrant

1.5 $P(-3\,;\,4)$ lê op die eindarm van θ. Dan is $\cos\theta = \ldots$ (1)

A) $\frac{4}{5}$
B) $-\frac{4}{3}$
C) $-\frac{3}{5}$
D) $\frac{3}{5}$

1.6 tan $225° = ...$ (1)

A) -1 **B)** 1

C) $\sqrt{3}$ **D)** 0

1.7 As sin $\theta = \frac{12}{13}$ en θ stomp is, dan is cos $\theta = ...$ (1)

A) $-\frac{5}{13}$ **B)** $\frac{5}{13}$

C) $-\frac{12}{5}$ **D)** $\frac{5}{12}$

1.8 cosec $30° = ...$ (1)

A) $\frac{1}{2}$ **B)** $\frac{2}{\sqrt{3}}$

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

1.9 sec θ is ongedefinieerd wanneer $\theta = ...$ (1)

A) $0°$ **B)** $180°$

C) $90°$ **D)** $45°$

1.10 sin $330°$ + cos $240° = ...$ (1)

A) 0 **B)** -1

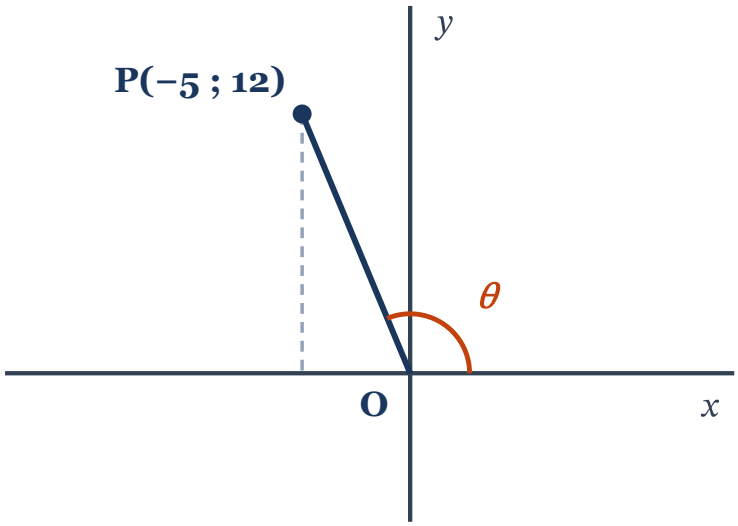
C) 1 **D)** $-\sqrt{3}$

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 [10 PUNTE]

P$(-5\ ;\ 12)$ lê op die eindarm van θ, soos in die diagram hieronder getoon.



2.1 Bereken die lengte van OP. (2)

2.2 Skryf die waardes van sin θ, cos θ en tan θ neer. (3)

2.3 Bepaal die waarde van cosec $\theta + \cot \theta$. (3)

2.4 Verduidelik, sonder om 'n sakrekenaar te gebruik, waarom $90° < \theta < 180°$. (2)

VRAAG 3 [13 PUNTE]

Beantwoord die volgende SONDER om 'n sakrekenaar te gebruik.

3.1 Bereken $\frac{\sin 210° \times \cos 330°}{\tan 135°}$. **(5)**

3.2 As $13 \cos \theta + 5 = 0$ en $180° < \theta < 360°$, bepaal die waarde van $\sin \theta + \tan \theta$. **(5)**

3.3 Verduidelik waarom cosec $180°$ ongedefinieerd is. **(3)**

TOTAAL: 33 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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