KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
23	35 minute	2

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 23

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 In 'n driedimensionele probleem is die gewone eerste stap om ... (1)

A) slegs in die vertikale driehoek te werk
B) aan te neem dat elke driehoek reghoekig is
C) die oppervlakreël onmiddellik te gebruik
D) 'n driehoek in 'n enkele vlak te vind en dit eerste op te los

1.2 'n Vertikale paal PQ staan by Q op gelyk grond. Vanaf R op die grond is die hoogtehoek van P $32°$, en QR $= 40$ m. Die paal is ... hoog. (1)

A) 47,17 m
B) 64,01 m
C) 24,99 m
D) 21,20 m

1.3 'n Vertikale paal PQ staan by Q op gelyk grond, met R 'n ander punt op die grond. Die HOOGTEHOEK van P vanaf R is ... (1)

A) $P\hat{R}Q$
B) die hoek tussen PQ en die vertikaal
C) $P\hat{Q}R$
D) $Q\hat{P}R$

1.4 In $\triangle ABC$ is AB $= 12$, $\hat{A} = 50°$ en $\hat{B} = 70°$. Dan is BC = ... (1)

A) 13,02
B) 10,61
C) 9,19
D) 13,57

1.5 Om die AFSTAND tussen die voete van twee vertikale pale te vind, los jy ... op (1)

A) Pythagoras in 'n vertikale vlak
B) die horisontale driehoek wat die twee basisse verbind
C) enige vertikale driehoek op sy eie
D) die oppervlakreël

1.6 Die COSINUSREËL is in 'n 3D-probleem nodig wanneer ... (1)

A) twee hoeke en 'n sy bekend is
B) die driehoek reghoekig is
C) twee sye en die hoek tussen hulle bekend is
D) slegs die hoeke bekend is

1.7 Twee vertikale pale van GELYKE hoogte staan by A en B. Vanaf 'n punt P op die grond is die hoogtehoeke van albei bopunte gelyk. Dit beteken ... (1)

A) PA = PB
B) AB is gelyk aan die pale se hoogte
C) PA is gelyk aan die pale se hoogte
D) die pale leun na mekaar toe

1.8 Vanaf 'n punt A op gelyk grond, 30 m van die basis van 'n toring, is die hoogtehoek van die bopunt 55°. Die toring is ... hoog. (1)

A) 24,57 m
B) 52,30 m
C) 21,01 m
D) 42,84 m

1.9 Die hoek tussen 'n lyn en 'n horisontale VLAK is die hoek tussen daardie lyn en ... (1)

A) enige lyn wat in die vlak lê
B) die vertikaal
C) die normaal op die vlak
D) sy projeksie op die vlak

1.10 Waarom word die SINUSREËL meer dikwels as SOH-CAH-TOA in 3D-probleme gebruik? (1)

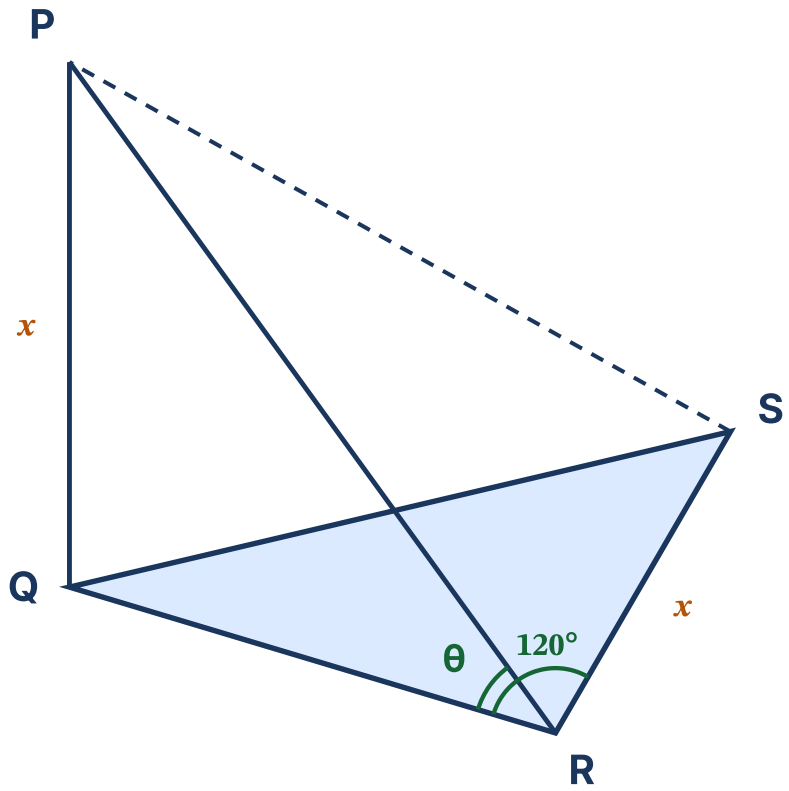
A) die betrokke driehoeke is gewoonlik nie reghoekig nie
B) die sinusreël benodig glad geen hoeke nie
C) die sinusreël is vinniger om uit te skryf
D) SOH-CAH-TOA werk nie in drie dimensies nie

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]**

In die diagram is PQ 'n vertikale toring. Q, R en S is punte in dieselfde horisontale vlak. Die hoogtehoek van R na P is θ, $Q\hat{R}S = 120°$ en PQ = RS = x.



e volgens skaal nie — PQ is vertikaal en Q, R en S lê in een horisontale vla

2.1 Bepaal QR in terme van θ en x. **(3)**

2.2 Verduidelik watter reël gebruik moet word om QS te vind, en waarom. **(2)**

2.3 As $x = 15$ cm en $\theta = 22°$, bereken die lengte van QS, korrek tot TWEE desimale plekke. **(5)**

2.4 Bereken vervolgens die grootte van $Q\hat{P}S$, korrek tot TWEE desimale plekke. **(3)**

TOTAAL: 23 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 2 vrae.

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