KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
50	1 uur 15 minute	4

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 50

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 SINUSREËL is die een om te gebruik wanneer jy ... ken (1)

A) al drie sye
B) twee hoeke en 'n sy
C) al drie hoeke
D) twee sye en die hoek TUSSEN hulle

1.2 Die COSINUSREËL $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc$ cos A word gebruik wanneer ... (1)

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

1.3 In $\triangle$ABC is A $= 40°$, B $= 60°$ en $a = 10$. Dan is $b =$ ... (1)

A) 8,66
B) 15,32
C) 13,47
D) 7,42

1.4 In $\triangle$PQR is $p = 5$, $q = 7$ en R $= 60°$. Dan is $r =$ ... (1)

A) 6,24
B) 39
C) 10,44
D) 2

1.5 Die OPPERVLAKREËL sê die oppervlakte van 'n driehoek is ... (1)

A) $\frac{1}{2}ab$ sin C
B) slegs $\frac{1}{2}$ × basis × hoogte
C) ab sin C
D) $\frac{1}{2}ab$ cos C

1.6 Bepaal die oppervlakte van $\triangle ABC$ as $b = 8$, $c = 6$ en $A = 30°$. (1)

A) 24 **B)** 12

C) 48 **D)** $20{,}78$

1.7 In $\triangle ABC$ is $a = 9$, $b = 7$ en $c = 5$. Dan is cos A = ... (1)

A) -7 **B)** $0{,}1$

C) $-0{,}1$ **D)** $0{,}83$

1.8 Dus is Â in daardie driehoek = ... (1)

A) $1{,}67°$ **B)** $84{,}26°$

C) $5{,}74°$ **D)** $95{,}74°$

1.9 Die DUBBELSINNIGE geval van die sinusreël kan ontstaan wanneer ... (1)

A) twee sye en 'n hoek wat NIE ingesluit is nie, gegee word **B)** een van die hoeke 'n regte hoek is

C) al drie sye gegee word **D)** twee hoeke en 'n sy gegee word

1.10 As $C = 90°$ in $\triangle ABC$, word die cosinusreël ... (1)

A) $c = a + b$ **B)** $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab$

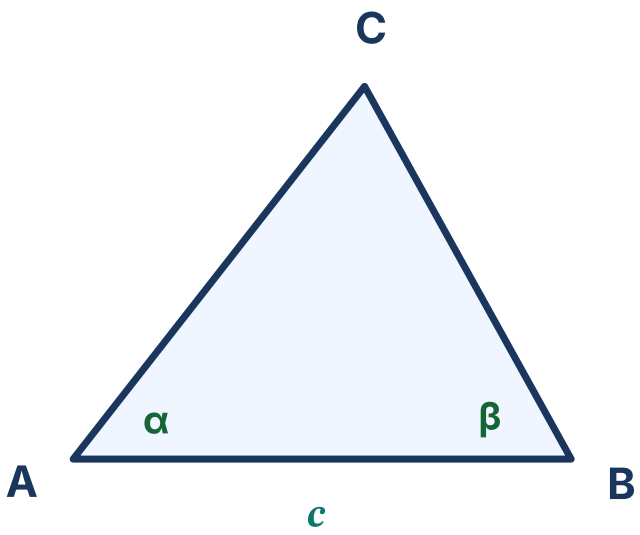
C) $c^2 = a^2 - b^2$ **D)** $c^2 = a^2 + b^2$

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 [12 PUNTE]

In die diagram hieronder is $\triangle ABC$ geteken met $B\hat{A}C = \alpha$, $A\hat{B}C = \beta$ en $AB = c$.



2.1 Skryf die grootte van $A\hat{C}B$ in terme van α en β neer. **(1)**

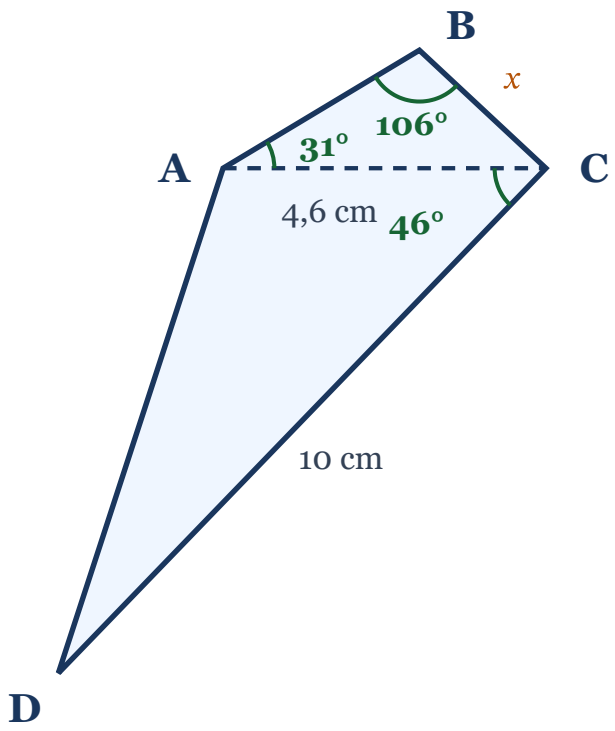
2.2 Toon aan dat $BC = \dfrac{c \cdot \sin \alpha}{\sin(\alpha + \beta)}$. **(4)**

2.3 Gegee dat $\alpha = 52°$, $\beta = 61°$ en $c = 48$ m, bereken die lengte van BC, korrek tot TWEE desimale plekke. **(3)**

2.4 Bereken gevolglik die oppervlakte van △ABC, korrek tot TWEE desimale plekke. **(4)**

VRAAG 3 [15 PUNTE]

In die diagram hieronder is ABCD 'n vierhoek met die hoeklyn AC getrek. $A\hat{B}C = 106°$, $B\hat{A}C = 31°$, $A\hat{C}D = 46°$, AC = 4,6 cm en CD = 10 cm. BC = x. *Die diagram is nie volgens skaal geteken nie.*



3.1 Bereken die lengte van x, korrek tot TWEE desimale plekke. **(3)**

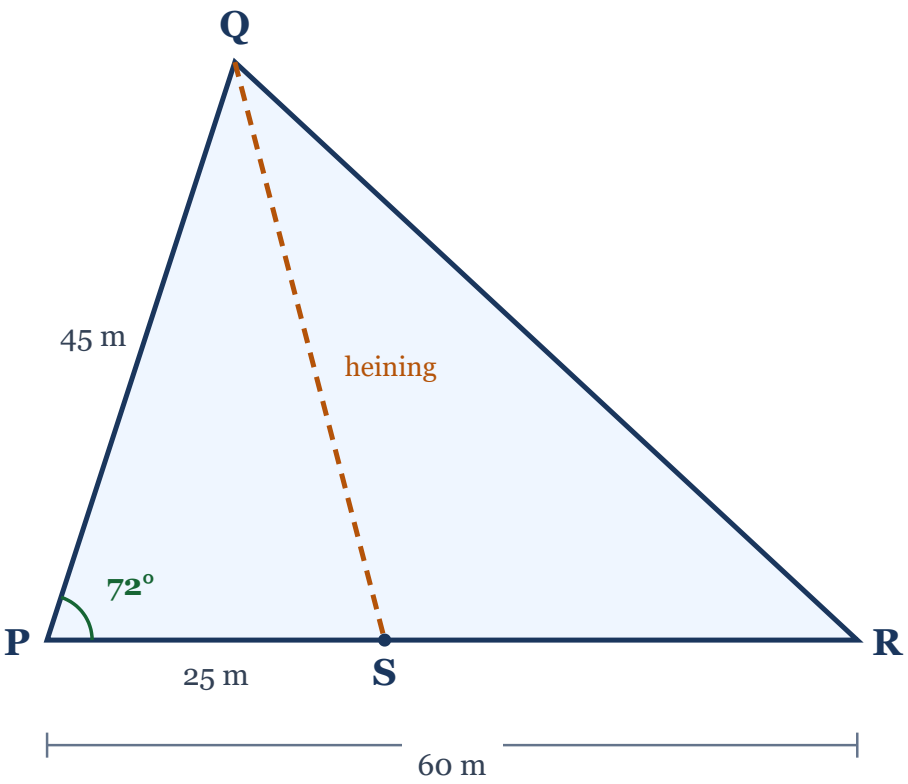
3.2 Bereken die oppervlakte van △ABC, korrek tot TWEE desimale plekke. **(4)**

3.3 Bereken die lengte van AD, korrek tot TWEE desimale plekke. **(4)**

3.4 Bereken gevolglik die oppervlakte van vierhoek ABCD, korrek tot TWEE desimale plekke. **(4)**

VRAAG 4 **[13 PUNTE]**

Die diagram hieronder toon 'n driehoekige stuk grond PQR met PQ = 45 m, PR = 60 m en $Q\hat{P}R = 72°$. 'n Reguit heining QS word gebou van Q na die punt S op PR, met PS = 25 m.



4.1 Bereken die lengte van QR, korrek tot TWEE desimale plekke. (3)

4.2 Bereken die grootte van $P\hat{R}Q$, korrek tot EEN desimale plek. (3)

4.3 Bereken die oppervlakte van △PQR, korrek tot TWEE desimale plekke. **(3)**

4.4 Bereken die lengte van die heining QS, korrek tot TWEE desimale plekke. **(4)**

TOTAAL: 50 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 4 vrae.

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