GRAAD 11 · EUKLIDIESE MEETKUNDE

Sirkelmeetkunde-ruiters: bewyse, omgekeerdes en metode (Graad 11)

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 lyn wat vanaf die middelpunt van 'n sirkel loodreg op 'n koord getrek word, ... (1)

A) is gelyk aan die koord
B) is 'n raaklyn
C) halveer die radius
D) halveer die koord

1.2 O is die middelpunt en $A\hat{O}B = 140°$. Die omtrekshoek wat deur dieselfde boog AB onderspan word, is ... (1)

A) $140°$
B) $280°$
C) $70°$
D) $40°$

1.3 In koordevierhoek PQRS is $\hat{P} = 105°$. Dan is $\hat{R}$ = ... (1)

A) $105°$
B) $75°$
C) $255°$
D) $15°$

1.4 Om te BEWYS dat ABCD 'n koordevierhoek is, mag jy gebruik ... (1)

A) 'n paar teenoorstaande hoeke wat saam $180°$ is
B) teenoorst. $\angle$e van 'n kv
C) die middelpuntshoekstelling
D) 'n paar gelyke koorde

1.5 'n Koord van 24 cm lê in 'n sirkel met radius 13 cm. Sy afstand vanaf die middelpunt is ... (1)

A) 12 cm
B) 11 cm
C) $\sqrt{313}$ cm
D) 5 cm

1.6 Die hoek tussen 'n raaklyn en 'n koord by die raakpunt is gelyk aan ... (1)

A) die middelpuntshoek
B) $90°$
C) die hoek in die teenoorstaande segment
D) die hoek in dieselfde segment

1.7 PA en PB is raaklyne vanaf P aan 'n sirkel met middelpunt O. As $A\hat{P}B = 50°$, dan is $A\hat{O}B =$ ... (1)

A) $50°$
B) $130°$
C) $100°$
D) $25°$

1.8 Die buitehoek van 'n koordevierhoek is gelyk aan ... (1)

A) die teenoorstaande binnehoek
B) die aangrensende binnehoek
C) $90°$
D) twee keer die teenoorstaande hoek

1.9 Omtrekshoeke wat deur dieselfde boog onderspan word, is ... (1)

A) supplementêr
B) komplementêr
C) in die verhouding $1 : 2$
D) gelyk

1.10 Die EERSTE stap om te bewys dat die loodlyn vanaf die middelpunt 'n koord halveer, is om ... (1)

A) die twee helftes van die koord te meet
B) 'n raaklyn te trek
C) die middelpunt met albei ente van die koord te verbind
D) aan te neem dat die koord gehalveer word

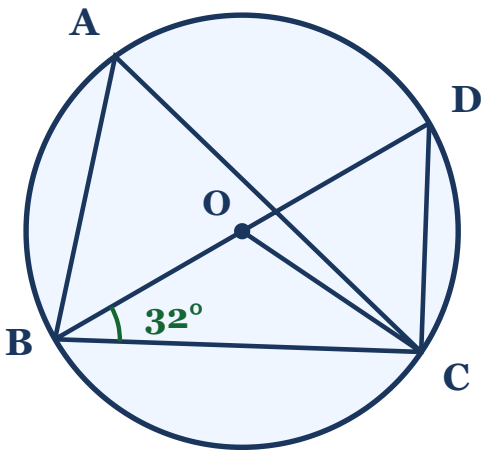
ANTWOORDROOSTER — OMKRING JOU ANTWOORDE VIR VRAAG 1

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 hieronder is O die middelpunt van die sirkel. A, B, C en D lê op die sirkel, BD is 'n middellyn en $D\hat{B}C = 32°$. *Die diagram is nie volgens skaal geteken nie.*



2.1 Bepaal, met redes, die groottes van $B\hat{C}D$ en $B\hat{D}C$. **(4)**

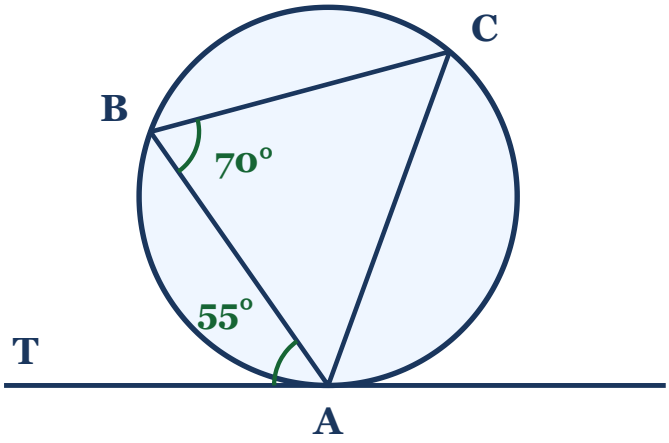
2.2 Bepaal $B\hat{A}C$, met 'n rede. **(2)**

2.3 Bepaal $B\hat{O}C$, met 'n rede. **(3)**

2.4 Verduidelik waarom △OBC gelykbenig is, en bereken gevolglik O$\hat{B}$C. **(4)**

VRAAG 3 [8 PUNTE]

In die diagram hieronder is TA 'n raaklyn aan die sirkel by A. B en C lê op die sirkel, T$\hat{A}$B = 55° en A$\hat{B}$C = 70°.



3.1 Bepaal A$\hat{C}$B, met 'n rede. **(2)**

3.2 Bepaal B$\hat{A}$C, met 'n rede. **(3)**

3.3 Bewys dat AB = BC. **(3)**

TOTAAL: 31 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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