GRAAD 10 · EUKLIDIESE MEETKUNDE

Euklidiese meetkunde-ruiters: bewys dit, met redes (Graad 10)

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 x en y is verwisselende hoeke tussen AB en CD, waar AB ∥ CD. Die rede vir $x = y$ is ... (1)

A) ooreenk. ∠e; AB ∥ CD
B) ko-binne ∠e; AB ∥ CD
C) verwis. ∠e; AB ∥ CD
D) regoorst. ∠e

1.2 Ko-binnehoeke tussen ewewydige lyne is ... (1)

A) gelyk
B) supplementêr
C) komplementêr
D) regoorstaande

1.3 In △ABC is $\hat{A} = 50°$ en $\hat{B} = 60°$. Die buitehoek by C is ... (1)

A) $110°$
B) $70°$
C) $130°$
D) $50°$

1.4 Watter voorwaarde bewys NIE dat twee driehoeke kongruent is nie? (1)

A) SSS
B) SHS
C) RSS
D) HHH

1.5 As △ABC ≡ △DEF, is die sy gelyk aan BC ... (1)

A) DE
B) DF
C) EF
D) AC

1.6 'n Vierhoek met een paar teenoorstaande sye wat sowel gelyk AS ewewydig is, is ... (1)

A) 'n trapesium
B) 'n parallelogram
C) 'n vlieër
D) altyd 'n ruit

1.7 Die hoeklyne van elke parallelogram ... (1)

A) halveer mekaar
B) is gelyk
C) ontmoet teen $90°$
D) halveer die hoeke van die parallelogram

1.8 D en E is die middelpunte van AB en AC van $\triangle ABC$. As $DE = 7$ cm, dan is $BC =$ ... (1)

A) 7 cm
B) $3{,}5$ cm
C) 21 cm
D) 14 cm

1.9 In $\triangle PQR$ is $PQ = PR$ en $\hat{P} = 40°$. Dan is $\hat{Q} =$ ... (1)

A) $40°$
B) $140°$
C) $70°$
D) $50°$

1.10 Watter een is 'n eienskap van ELKE reghoek, maar nie van elke parallelogram nie? (1)

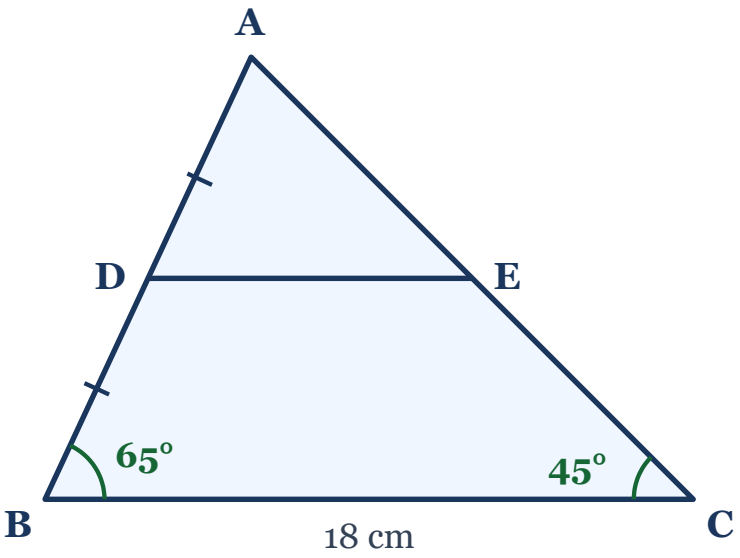
A) teenoorstaande sye is gelyk
B) die hoeklyne is gelyk
C) teenoorstaande sye is ewewydig
D) die hoeklyne halveer mekaar

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]**

In die diagram hieronder lê D op AB en E op AC van △ABC, met DE ∥ BC. D is die middelpunt van AB, $A\hat{B}C = 65°$, $A\hat{C}B = 45°$ en BC = 18 cm.



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

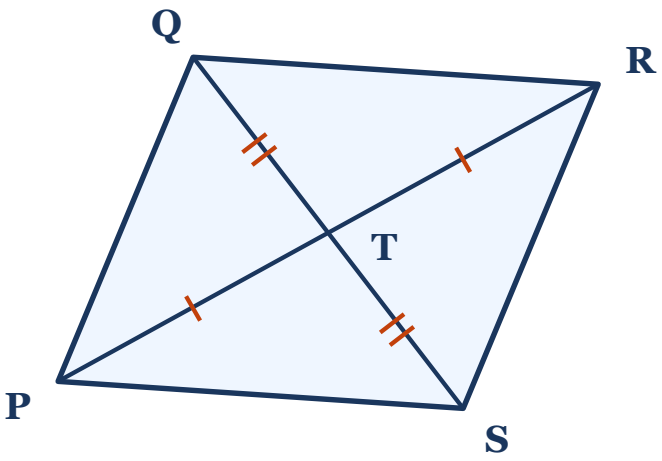
2.2 Verduidelik waarom E die middelpunt van AC is. **(2)**

2.3 Bereken die lengte van DE, met 'n rede. **(3)**

2.4 Bepaal BÂC, met 'n rede. **(2)**

VRAAG 3 [10 PUNTE]

In die diagram hieronder halveer die hoeklyne PR en QS van vierhoek PQRS mekaar by T.



3.1 Bewys dat △PTQ ≡ △RTS. **(4)**

3.2 Bewys dus dat PQ ∥ SR. **(3)**

3.3 Verduidelik waarom PQRS ’n parallelogram is. **(3)**

TOTAAL: 31 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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