Kongruente en gelykvormige driehoeke: die vier voorwaardes

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 Watter een van die volgende is NIE 'n voorwaarde vir kongruensie nie? (1)

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

1.2 △ABC ≡ △DEF beteken die twee driehoeke is ... (1)

A) net gelyk in oppervlakte **B)** net gelykvormig
C) dieselfde vorm EN dieselfde grootte **D)** net dieselfde vorm

1.3 Watter van die volgende is genoeg om te bewys dat twee driehoeke GELYKVORMIG is? (1)

A) twee pare sye in dieselfde verhouding **B)** twee pare gelyke hoeke
C) een paar gelyke sye **D)** een paar gelyke hoeke

1.4 In △ABC ≡ △PQR is die hoek gelyk aan $\hat{B}$ ... (1)

A) $\hat{R}$ **B)** $\hat{P}$
C) $\hat{A}$ **D)** $\hat{Q}$

1.5 Twee driehoeke het gelyke skuinssye en een ander paar gelyke sye, en albei is reghoekig. Hulle is kongruent volgens ... (1)

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

1.6 Gelykhoekige driehoeke is altyd ... (1)

A) reghoekig **B)** ewe groot

C) gelykvormig **D)** kongruent

1.7 $\triangle ABC \,|||\, \triangle DEF$ met $AB = 8$, $DE = 4$ en $BC = 10$. Dan is $EF =$ ... (1)

A) 20 **B)** 5

C) 10 **D)** $2{,}5$

1.8 In gelykvormige driehoeke is ooreenkomstige SYE ... (1)

A) gelyk **B)** in dieselfde verhouding

C) loodreg op mekaar **D)** supplementêr

1.9 Watter paar driehoeke moet kongruent wees? (1)

A) albei met dieselfde oppervlakte **B)** albei met hoeke $30°$, $60°$, $90°$

C) albei met sye 3, 4, 5 **D)** albei reghoekig

1.10 'n Foto word met 'n faktor van 4 vergroot. Sy OMTREK word vermenigvuldig met ... (1)

A) 4 **B)** 8

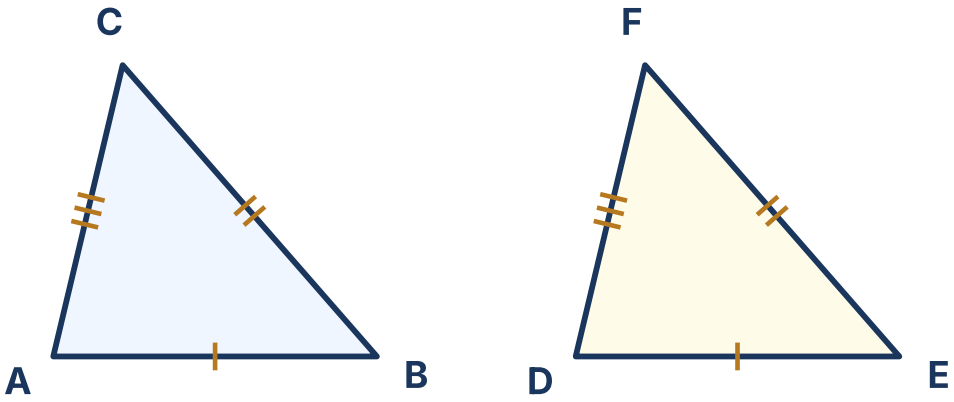
C) 16 **D)** 2

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 [11 PUNTE]

Bestudeer die twee driehoeke in die diagram hieronder. *Die diagramme is nie volgens skaal geteken nie.*



ooreenstemmende merkies toon gelyke sye

2.1 Skryf die kongruensievoorwaarde neer wat bewys dat △ABC ≡ △DEF, en verduidelik waarom daardie voorwaarde genoeg is. **(4)**

STELLING	REDE

2.2 Verduidelik waarom die VOLGORDE van die letters saak maak wanneer jy △ABC ≡ △DEF skryf. **(3)**

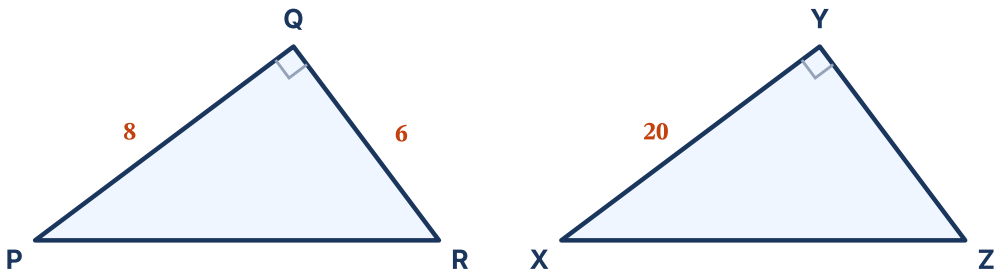
STELLING	REDE

2.3 'n Leerder beweer dat HHH bewys dat twee driehoeke kongruent is. Verduidelik waarom die leerder verkeerd is, en sê wat HHH WEL bewys. **(4)**

STELLING	REDE

VRAAG 3 [10 PUNTE]

△PQR en △XYZ is gelykvormig. PQ = 8 cm, QR = 6 cm en XY = 20 cm. △PQR is reghoekig by Q.



△PQR △XYZ

3.1 Bereken die skaalfaktor van △PQR na △XYZ. **(3)**

3.2 Bereken dus die lengte van YZ. **(3)**

3.3 Bereken die lengte van PR, en dus die lengte van XZ. **(4)**

STELLING	REDE

TOTAAL: 31 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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