KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
33	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 33

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 $T_n = a + (n-1)d$ is die algemene term van ... (1)

A) 'n kwadratiese patroon
B) 'n meetkundige ry
C) 'n rekenkundige ry
D) 'n konvergente reeks

1.2 Die 20ste term van $7 ; 11 ; 15 ; \ldots$ is ... (1)

A) 87
B) 83
C) 80
D) 76

1.3 Die gemeenskaplike verhouding van $3 ; 6 ; 12 ; \ldots$ is ... (1)

A) 3
B) 6
C) $\frac{1}{2}$
D) 2

1.4 Die 8ste term van $3 ; 6 ; 12 ; \ldots$ is ... (1)

A) 768
B) 192
C) 384
D) 24

1.5 Die som van die eerste 20 terme van $7 ; 11 ; 15 ; \ldots$ is ... (1)

A) 1 800
B) 830
C) 90
D) 900

1.6 In 'n rekenkundige ry is $T_5 = 17$ en $T_9 = 33$. Dan is $d =$ ... (1)

A) 8 **B)** 4

C) 16 **D)** 2

1.7 'n Meetkundige REEKS konvergeer wanneer ... (1)

A) $-1 < r < 1$ **B)** $r > 1$

C) $r < 0$ **D)** $r = 1$

1.8 Die som tot oneindigheid van $8 + 4 + 2 + ...$ is ... (1)

A) 8 **B)** 14

C) 16 **D)** 32

1.9 In 'n meetkundige ry is $T_3 = 20$ en $T_5 = 80$. Die POSITIEWE waarde van r is ... (1)

A) 4 **B)** 2

C) 60 **D)** $\sqrt{60}$

1.10 Die som van die eerste n terme van 'n MEETKUNDIGE reeks ($r - 1$ is nie 0 nie) is ... (1)

A) $\frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$ **B)** $\frac{a}{1 - r}$

C) $\frac{a(r^n + 1)}{r - 1}$ **D)** $\frac{n}{2}[2a + (n - 1)d]$

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 'n REKENKUNDIGE ry is die derde term 11 en die sewende term 27.

2.1 Bepaal die gemeenskaplike verskil d. (3)

2.2 Bepaal die eerste term a. **(2)**

2.3 Bereken die som van die eerste 20 terme. **(3)**

2.4 Bepaal watter term van die ry gelyk is aan 99. **(3)**

VRAAG 3 [12 PUNTE]

In 'n MEETKUNDIGE ry is die tweede term 6 en die vyfde term 48.

3.1 Bepaal die konstante verhouding r. **(4)**

3.2 Bepaal die eerste term. **(2)**

3.3 Bereken die som van die eerste 8 terme. **(3)**

3.4 Verduidelik waarom hierdie reeks NIE 'n som tot oneindigheid het nie, en gee 'n voorbeeld van 'n meetkundige reeks wat wel een het. **(3)**

TOTAAL: 33 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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