KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
34	55 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 34

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 In 'n KWADRATIESE getalpatroon is die tweede verskil ... (1)

A) gelyk aan die eerste verskil **B)** konstant
C) nul **D)** stygend

1.2 Vir die patroon 204 ; 176 ; 150 ; 126 ; ... is die TWEEDE verskil ... (1)

A) -26 **B)** -2
C) 2 **D)** -28

1.3 Die volgende TWEE terme van 204 ; 176 ; 150 ; 126 ; ... is ... (1)

A) 104 en 82 **B)** 104 en 84
C) 102 en 78 **D)** 100 en 74

1.4 Vir $T_n = an^2 + bn + c$ is die waarde van a ... (1)

A) die helfte van die tweede verskil **B)** die eerste term
C) die tweede verskil self **D)** die eerste verskil

1.5 Die algemene term van 204 ; 176 ; 150 ; 126 ; ... is ... (1)

A) $T_n = n^2 - 31n + 234$ **B)** $T_n = 2n^2 - 31n + 234$
C) $T_n = n^2 + 31n + 234$ **D)** $T_n = n^2 - 28n + 231$

1.6 'n Kwadratiese patroon met $a > 0$ het ... (1)

A) 'n konstante eerste verskil **B)** geen draaiterm nie
C) 'n minimum term **D)** 'n maksimum term

1.7 Die algemene term van $3\ ;\ 8\ ;\ 17\ ;\ 30\ ;\ \ldots$ is ... (1)

A) $T_n = 2n^2 - n$ **B)** $T_n = 2n^2 + n + 2$

C) $T_n = 4n^2 - n + 2$ **D)** $T_n = 2n^2 - n + 2$

1.8 Vir $T_n = n^2 - 31n + 234$ kom die KLEINSTE term voor by ... (1)

A) $n = 15{,}5$ **B)** $n = 1$

C) $n = 31$ **D)** $n = 15$ en $n = 16$, wat gelyk is

1.9 Vir $T_n = n^2 - 31n + 234$ is die aantal NEGATIEWE terme ... (1)

A) 5 **B)** 4

C) 2 **D)** 6

1.10 Die EERSTE verskille van 'n kwadratiese patroon vorm self ... (1)

A) 'n lineêre patroon **B)** 'n konstante patroon

C) 'n kwadratiese patroon **D)** 'n meetkundige patroon

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]

'n Kwadratiese getalpatroon $T_n = an^2 + bn + c$ het hierdie eienskappe:

- $T_1 = -2$
- die n^{de} term van die EERSTE verskille is $-6n - 2$

2.1 Toon aan dat $a = -3$ en $b = 1$. (4)

2.2 Bepaal vervolgens die algemene term T_n. **(3)**

2.3 Bepaal of $-19\,122$ 'n term van die ry is. Motiveer jou antwoord met berekeninge. **(5)**

VRAAG 3 [12 PUNTE]

Beskou die kwadratiese patroon 3 ; 8 ; 17 ; 30 ; 47 ; ...

3.1 Toon aan dat die patroon kwadraties is en bepaal sy algemene term. **(5)**

3.2 Bepaal watter term van die patroon gelyk is aan 122. **(4)**

3.3 Bepaal die waarde van die EERSTE verskil tussen T_{20} en T_{21}. **(3)**

TOTAAL: 34 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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