GRAAD 8 · FUNKSIES EN VERWANTSKAPPE

Funksies en verwantskappe: vloeidiagramme, tabelle en formules

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 'n Vloeidiagram vermenigvuldig die inset met 3 en tel dan 1 by. As die inset 5 is, is die uitset ... (1)

A) 16 **B)** 15
C) 9 **D)** 18

1.2 Watter inset gee vir dieselfde reël 'n uitset van 25? (1)

A) 8 **B)** 75
C) 26 **D)** 24

1.3 Die reël "vermenigvuldig met 3, tel dan 1 by" as 'n formule geskryf, is ... (1)

A) $y = x + 3$ **B)** $y = 3 + x + 1$
C) $y = 3x + 1$ **D)** $y = 3(x + 1)$

1.4 Wanneer jy TERUG deur 'n vloeidiagram werk, moet jy ... (1)

A) dieselfde bewerkings in dieselfde volgorde gebruik
B) die inverse bewerkings in dieselfde volgorde gebruik
C) elke bewerking verdubbel
D) die INVERSE bewerkings in die OMGEKEERDE volgorde gebruik

1.5 Vir $y = 4x - 3$ is die waarde van y as $x = 5$ ... (1)

A) 20 **B)** 17
C) -17 **D)** 23

1.6 Vir $y = 4x - 3$ is die waarde van x as $y = 25$ ... (1)

A) 97 **B)** 5,5

C) 22 **D)** 7

1.7 'n Reël gee die uitsette 3 ; 5 ; 7 ; 9 vir die insette 1 ; 2 ; 3 ; 4. Die reël is ... (1)

A) $y = x + 2$ **B)** $y = 3x$

C) $y = 2x + 1$ **D)** $y = 2x$

1.8 Vir $y = x^2 + 1$ is die waarde van y as $x = 4$ ... (1)

A) 16 **B)** 25

C) 9 **D)** 17

1.9 Vir $y = x^2 + 1$, watter inset gee OOK $y = 17$? (1)

A) -17 **B)** -4

C) 17 **D)** daar is geen ander nie

1.10 Watter van die volgende is NIE 'n manier om dieselfde verwantskap te wys nie? (1)

A) 'n vloeidiagram **B)** 'n formule

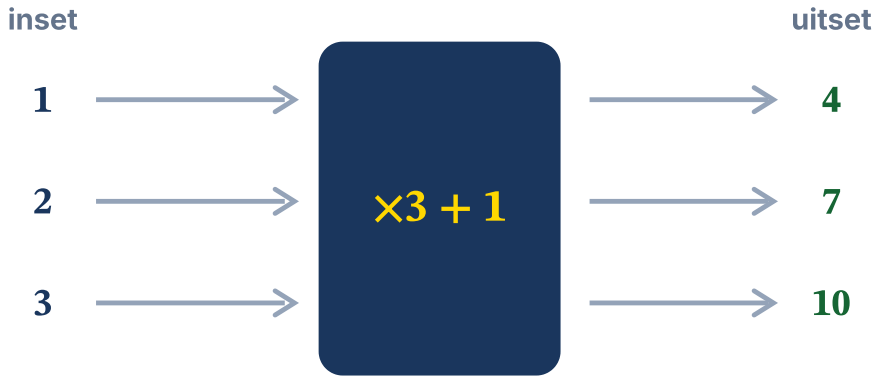
C) net die antwoord **D)** 'n tabel

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]**

Die vloeidiagram hieronder wys 'n reël wat op drie insetwaardes toegepas word.



2.1 Skryf die uitsetwaarde neer as die inset 5 is, en die insetwaarde wat 'n uitset van 25 gee. **(3)**

2.2 Skryf die reël as 'n formule in die vorm $y = ...$, en noem wat die 3 en die 1 elk aan die inset doen. **(3)**

2.3 Bepaal die insetwaarde as die uitset 31 is. **(3)**

2.4 Verduidelik waarom terugwerk deur 'n vloeidiagram beteken dat jy die INVERSE bewerkings in die teenoorgestelde volgorde gebruik. **(2)**

VRAAG 3 [12 PUNTE]

Dieselfde verwantskap kan as 'n reël in woorde, 'n vloeidiagram, 'n tabel of 'n formule geskryf word. Beantwoord die vrae hieronder oor die reël $y = 4x - 3$.

3.1 Bepaal die waarde van y as $x = 5$, en die waarde van x waarvoor $y = 25$. **(3)**

3.2 Bepaal die waarde van x as $y = 17$. **(3)**

3.3 'n Ander reël gee die uitsette 3; 5; 7; 9 vir die insette 1; 2; 3; 4. Bepaal die reël in die vorm $y = \ldots$ **(3)**

3.4 Vir die reël $y = x^2 + 1$, bepaal y as $x = 4$, en verduidelik waarom $x = -4$ dieselfde waarde van y gee. **(3)**

TOTAAL: 33 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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