FUNKSIES EN VERWANTSKAPPE

NOTAS & AKTIWITEITE

GRAAD 8

Naam en van : _____

1. VERANDERLIKES EN KONSTANTES

TERMINOLOGIE

'n Hoeveelheid wat verander, word 'n **VERANDERLIKE HOEVEELHEID** of bloot 'n **VERANDERLIKE** genoem.

'n Hoeveelheid wat dieselfde bly (nie verander nie) word 'n **KONSTANTE HOEVEELHEID** of bloot 'n **KONSTANTE** genoem.

'n **REËL** is 'n vergelyking met onbekendes (alfabet) wat vervang kan word.

VERBAND TUSSEN HOEVEELHEDE

VOORBEELD 1

Kyk na die volgende TWEE situasies. Daar is twee hoeveelheede in elke situasie. Sê of elke hoeveelheid **konstant** (altyd dieselfde getal) is en of dit **verander**.

1. Jou ouderdom en die getal vingers aan jou hande.

2. Die getal leerders by 'n skool en die duur van die skooldag.

OEFENING 1

Kyk na die volgende VIER situasies. Daar is twee hoeveelheede in elke situasie.
Sê of elke hoeveelheid **konstant** (altyd dieselfde getal) is en of dit **verander**.

1. Die getal oproepe wat jy maak en die lugtyd wat op jou selfoon oor is.

2. Die grootte van jou oë en jou vermoë om wiskunde toetse vinnig klaar te maak.

3. Die getal leerders by 'n skool en die getal klaskamers wat benodig word.

4. Die getal vuurhoutjies in elke rangskikking hier onder en die getal driehoeke in die rangskikking.



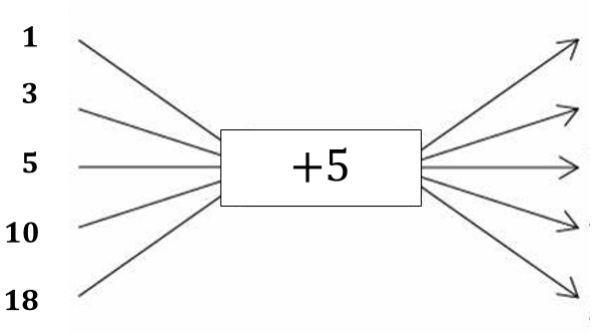
2. VLOEIDIAGRAMME

TERMINOLOGIE

Elke **invoer getal** in ’n vloeidiagram het ’n ooreenstemmende **uitvoer getal**. Die eerste (boonste) invoer getal stem ooreen met die eerste uitvoer getal en so aan. +5 word die **operateur** genoem.

VOORBEELD 1

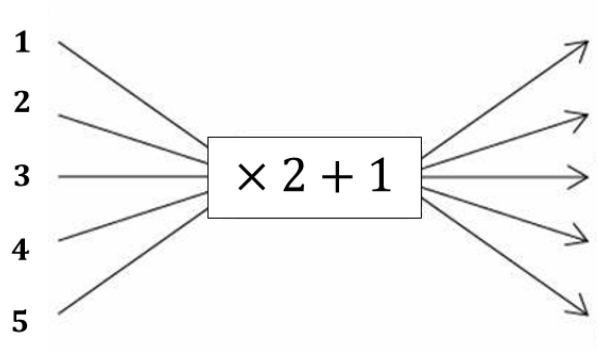
Kom ons bepaal die uitset waardes:



VOORBEELD 2

Jy kry inset waardes, vermenigvuldig dit met 2 en tel 1 by.

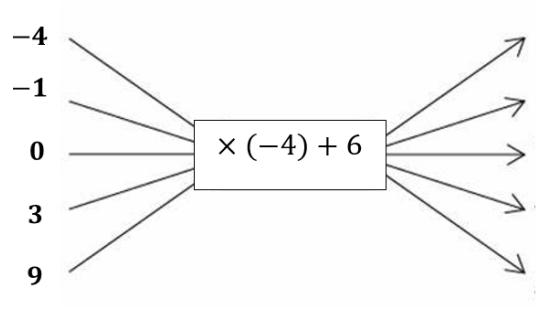
Kom ons bepaal die uitset waardes:



VOORBEELD 3

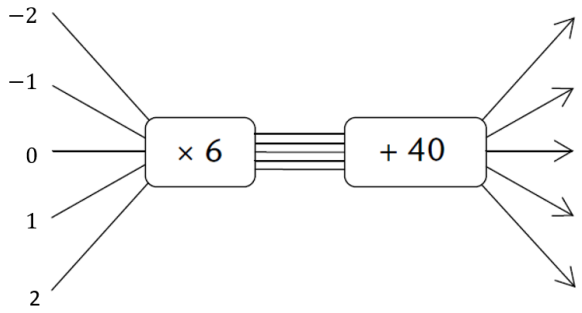
Jy kry inset waardes, vermenigvuldig dit met -4 en tel 6 by.

Kom ons bepaal die uitset waardes:



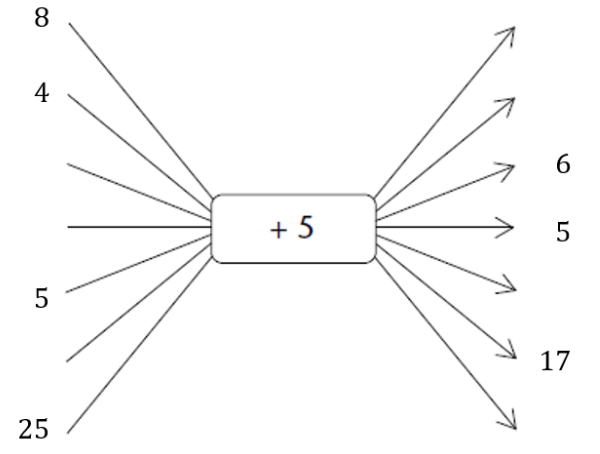
VOORBEELD 4

Voltooi die volgende vloeidiagram.



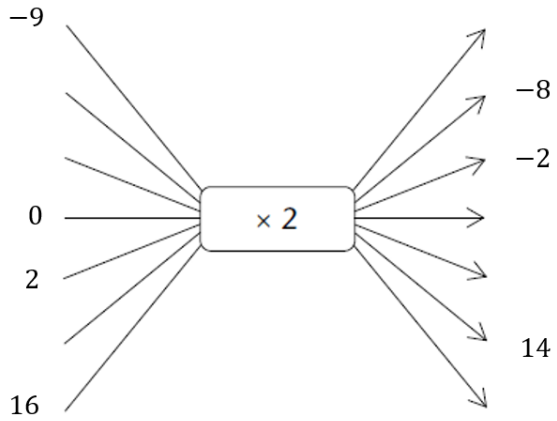
VOORBEELD 5

Voltooi die volgende vloeidiagram:



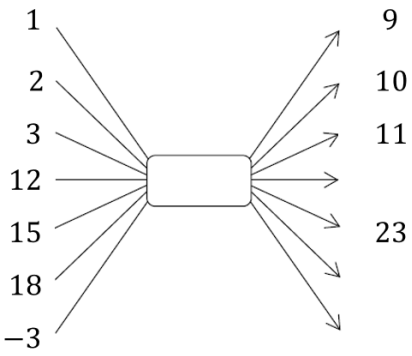
VOORBEELD 6

Voltooi die volgende vloeidiagram:



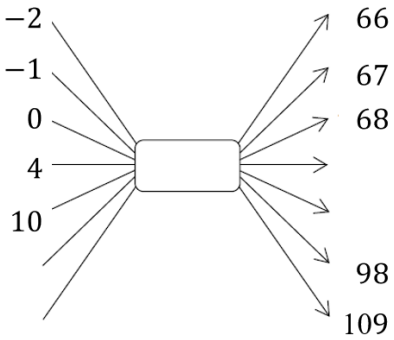
VOORBEELD 7 A

Voltooi die volgende vloeidiagram. Jy moet die reël self bereken.



VOORBEELD 7 B

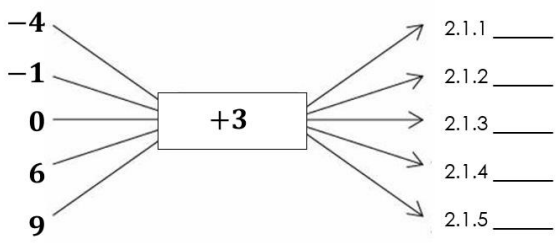
Voltooi die volgende vloeidiagram. Jy moet die reël self bereken.



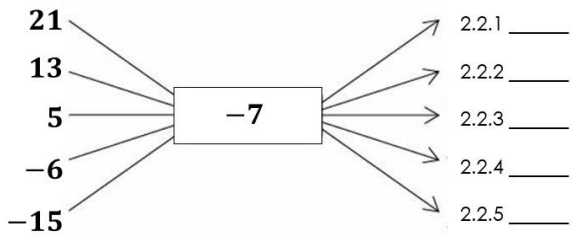
OEFENING 2



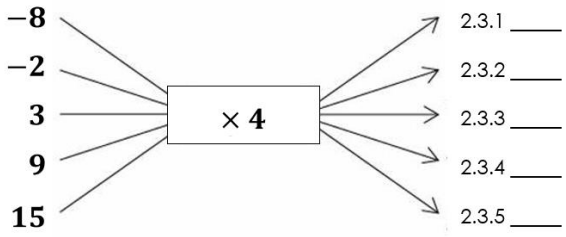
2.1 Voltooi die volgende vloeidiagram.



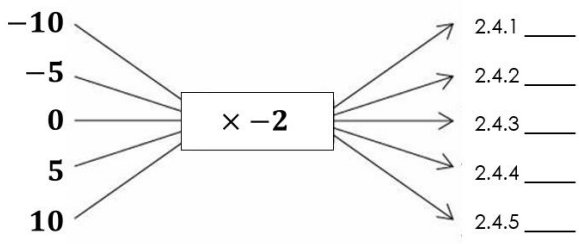
2.2 Voltooi die volgende vloeidiagram.



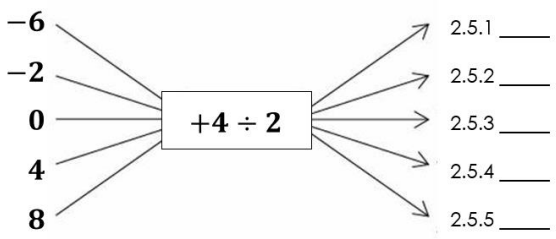
2.3 Voltooi die volgende vloeidiagram.



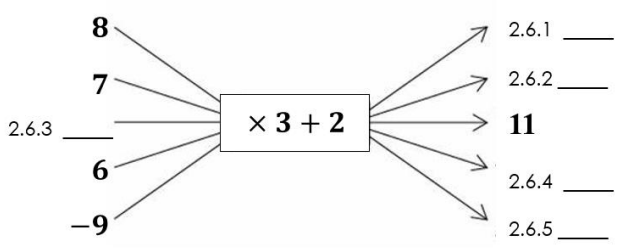
2.4 Voltooi die volgende vloeidiagram.



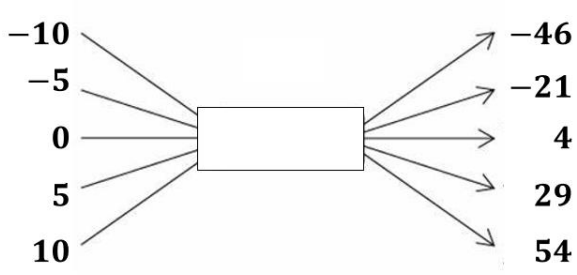
2.5 Voltooi die volgende vloeidiagram.



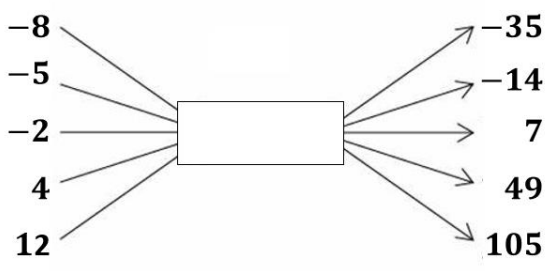
2.6 Voltooi die volgende vloeidiagram.



2.7 Skryf die reël neer wat gebruik is om die uitset waardes in die vloeidiagram te bepaal.



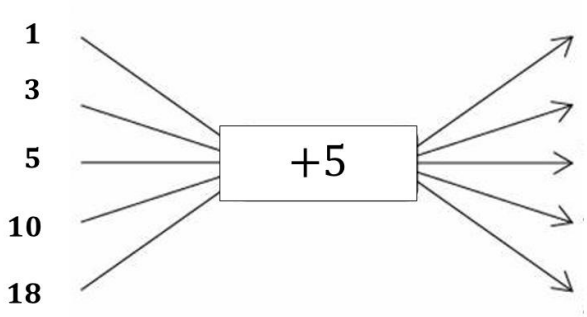
2.8 Skryf die reël neer wat gebruik is om die uitset waardes in die vloeidiagram te bepaal.



TABELLE

VOORBEELD 1

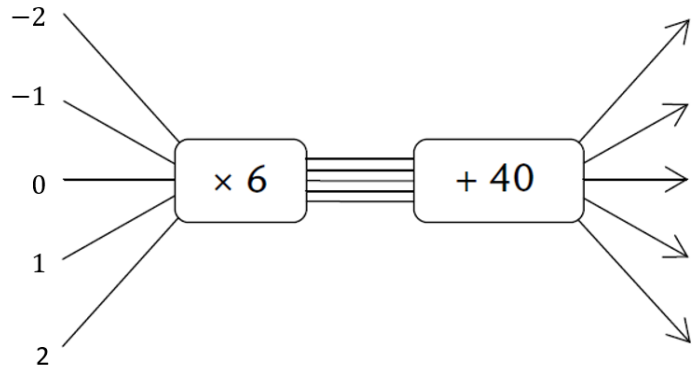
Ons kan ook die inligting in vanuit die vloeidiagram in ‘n tabel voorstel.



Inset waarde	1	3	5	10	18
Uitset waarde					

VOORBEELD 2

Ons kan ook die inligting in vanuit die vloeidiagram in ‘n tabel voorstel.

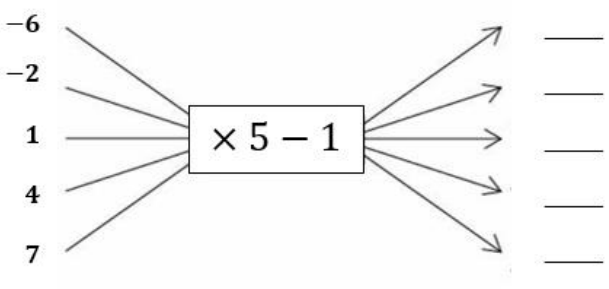


Insetwaarde	**−2**	**−1**	**0**	**1**	**2**
Uitset waarde					

OEFENING 3

3.1.1 Voltooi die volgende vloeidiagram:





3.1.2 Stel jou inligting uit die vloeidiagram by 3.1.1 in ‘n tabel.

Inset	**−6**	**−2**	**1**	**4**	**7**
Uitset					

3.1.3 Beskryf woordeliks hoe die uitset waarde vir enige insetwaarde bereken kan word.

_____

_____

3.2 Hierdie vraag handel oor die verband tussen twee veranderlikes. Sommige inligting oor die verband word in die vloeidiagram hieronder verskaf.



3.2.1 Gebruik die instruksie in die vloeidiagram om die tabel te voltooi.

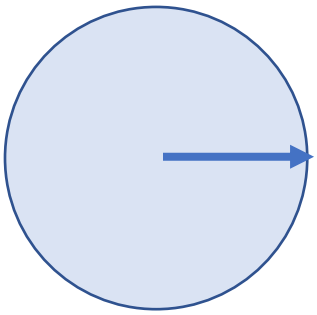
Inset	**−3**	**−1**	**0**	**5**	**12**
Uitset					

3.2.2 Beskryf woordeliks hoe die uitset waarde vir enige insetwaarde bereken kan word.

_____

_____

3.3 Die omtrek van `n sirkel kan gegee word deur $2\pi r$.



3.3.1 Gebruik die formule om die volgende tabel te voltooi indien radius (r) gegee word.
Gee jou antwoord in terme van π.

r	1	3	7	11	15
Omtrek					

3.3.2 Beskryf in jou eie woorde hoe die omtrek vir enige sirkel bereken kan word.

_____

_____