Grafieke

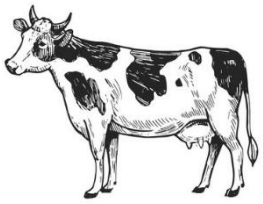
NOTAS & AKTIWITEITE

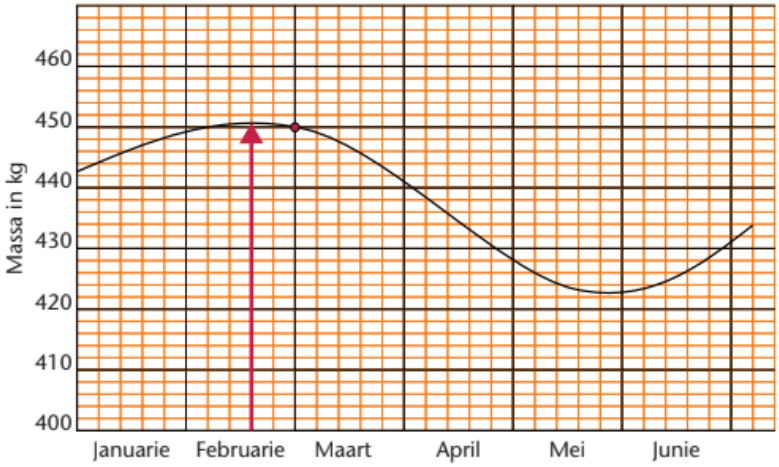
GRAAD 8

Naam en van: _____

Voorbeeld 1

Mev Malan is 'n melkboer. Sy sorg vir haar koeie en weeg almal daagliks. Hier is 'n grafiek van een koei se massa in kilogram oor 'n tydperk van 6 maande. Aan die einde van Februarie was die massa van die koei 450 kg, soos getoon deur die punt hieronder.

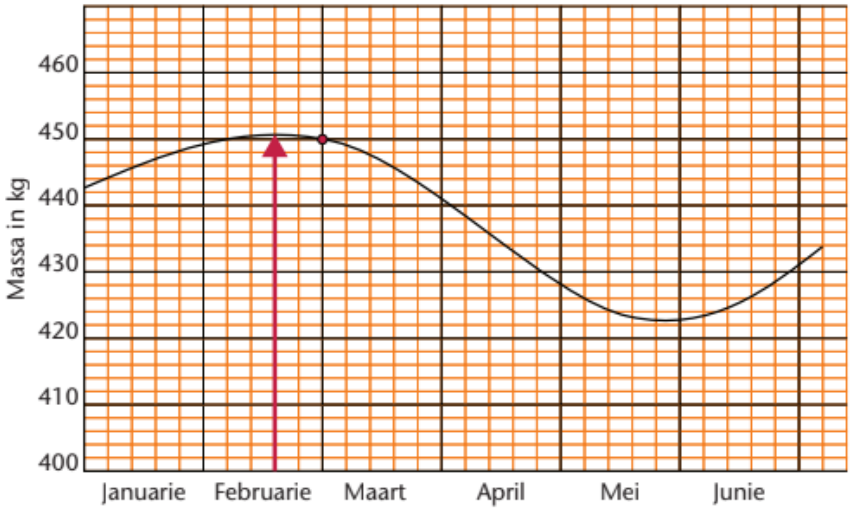




1.1.1) Die massa (gewig) van die koei het 'n paar dae na die middel van Februarie 'n maksimum bereik, soos getoon deur die pyltjie op die grafiek. Wanneer, in die tydperk wat op die grafiek getoon word, het die koei se massa 'n minimum bereik?

1.1.2) Gedurende die grootste deel van Februarie het die koei effens meer as 450 kg geweeg. Gedurende watter maand het die koei minder as 430 kg geweeg, vir die hele maand?

_____



1.1.3) Gedurende Junie het die massa van die koei toegeneem. Gedurende watter ander maand het die massa van die koei ook toegeneem, dwarsdeur die maand?

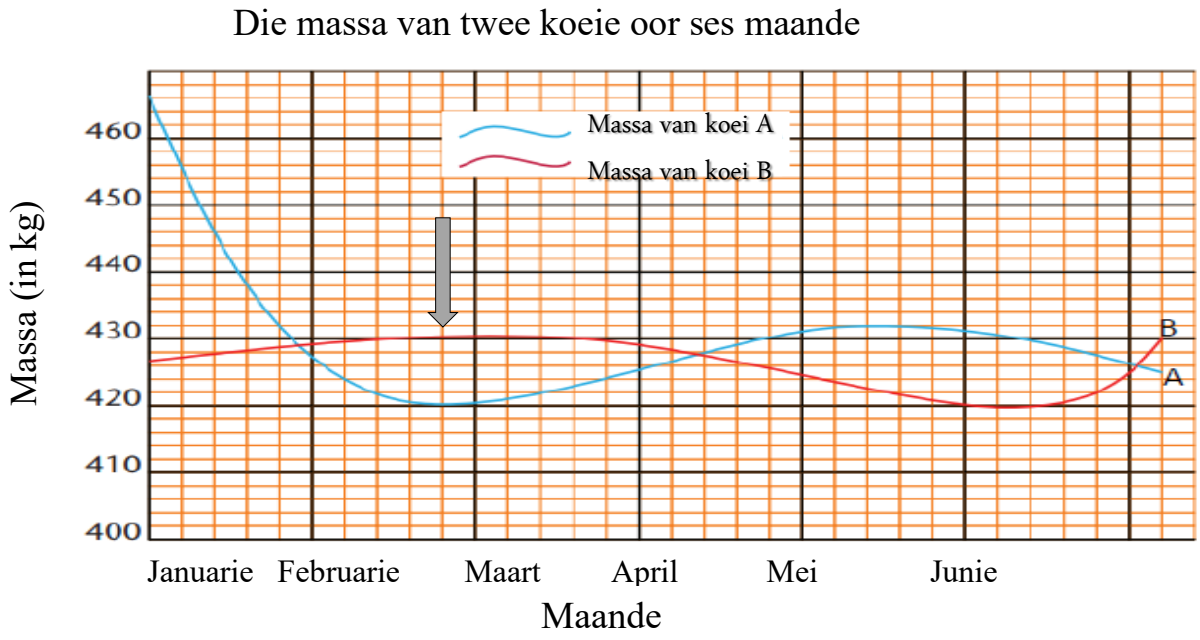
_____

1.1.4) Gedurende watter maand(e) het die massa van die koei afgeneem dwarsdeur die maand?

_____

Klasaktiwiteit 1:

Die **blou** en **rooi** kurwes hieronder is grafieke wat wys hoe die massa van twee koeie oor dieselfde tydperk gewissel het.



1.1) Watter koei was aan die einde van Februarie die swaarste?

_____

1.2) Wanneer was koei B swaarder as koei A?

_____

1.3) Gedurende watter maande het die massa koei A vir die hele maand afgeneem?

_____

1.4) Gee een moontlike rede waarom koei A in een maand byna 40kg gedaal het.

_____

1.5) Wanneer het koei A se massa weer begin toeneem?

_____

1.6) Gedurende watter maand het koei B se massa begin afneem terwyl koei A se massa vir daardie hele maand toegeneem het?

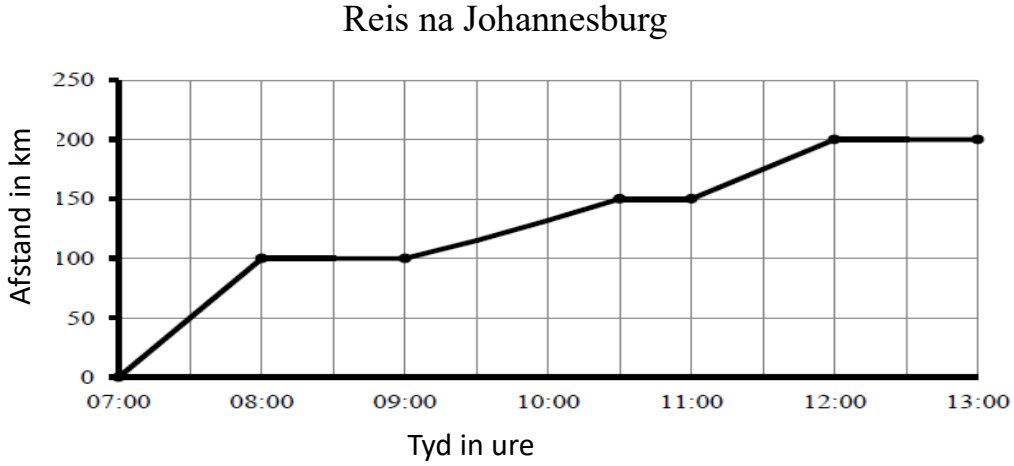
_____

1.7) Gedurende watter maande het koei A en koei B dieselfde geweeg?

_____

Klasaktiwiteit 2:

Die grafiek hieronder toon 'n reis wat Denver en sy pa van Vaalwater na Johannesburg onderneem het. Hulle het om 12:00 in Johannesburg aangekom.



1) Hoe laat het hulle die reis begin? _____

2) Wat het tussen 08:00 en 09:00 gebeur?

_____

3) Hoeveel keer het Denver en sy pa stil gehou tydens die reis? _____

4) Hoe ver was die reis tussen Vaalwater en Johannesburg? _____

5) Wat was die gemiddelde spoed waarteen hulle gereis het?

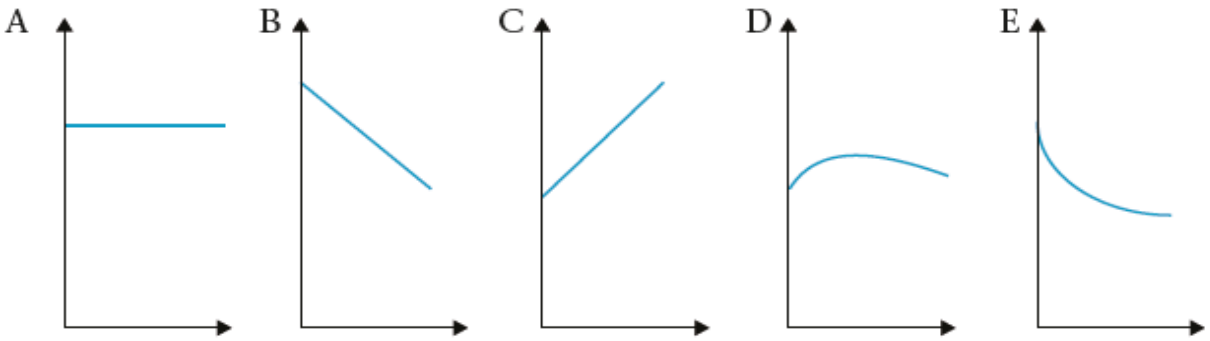
_____

_____

_____

Klasaktiwiteit 3 - Grafiekanalise

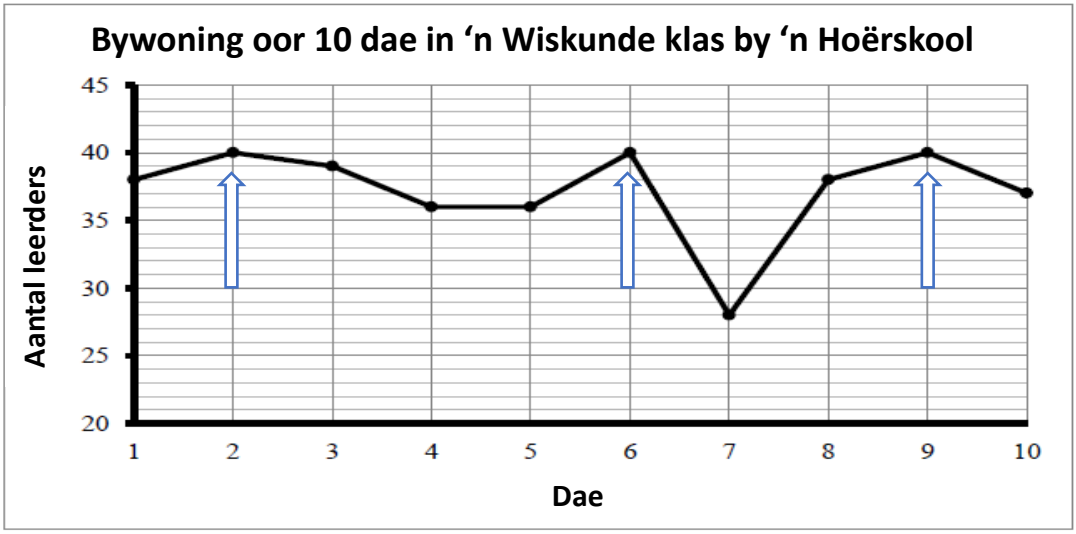
Gebruik die volgende grafieke om te bepaal watter inligting hulle verteenwoordig. **Herinnering:** ons lees 'n grafiek van links na regs



Grafiek	Toon ‘n lineêre of nie -lineêre Verwantskap	Konstant; Stygend; Dalend
A		
B		
C		
D		
E		

Klasaktiwiteit 1

Die grafiek toon die bywoning van leerders in 'n graad 8-wiskundeklas by 'n hoërskool. Gebruik die grafiek om die volgende vrae te beantwoord.



1) Op die volgende dae is die maksimum getal (totaal) van leerders aangeteken is.

Voltooi die volgende tabel:

Dae	2	6	9
Totaal			

2) Voltooi die volgende tabel om die leerders se bywoning op sekere dae te wys .
(Geen leerders was afwesig op dae 2,6 en 9 nie)

Dag	3	5	8	10
Aantal leerders teenwoordig				

3) Hoeveel leerders in totaal is in die Wiskundeklas? _____

4) Hoeveel leerders was op dag 4 afwesig? _____

5) Dink jy dat die bywoning van die Wiskunde-leerders oor die 10 dae goed was?
Gee 'n rede vir jou antwoord.

_____

_____

6) Gee een rede waarom die bywoning laer was op dag 7?

_____

Klasaktiwiteit 2

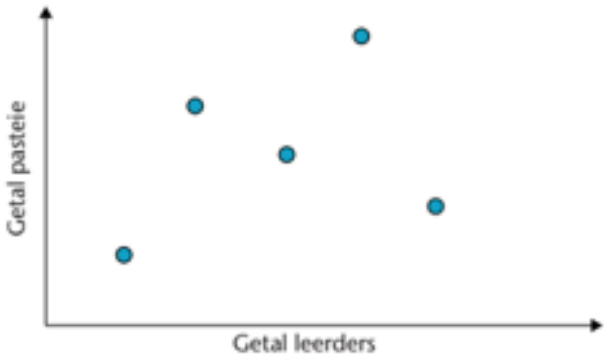
DISKRETE EN KONTINUE DATA

Wanneer ons grafieke van **Kontinue** data teken, is dit 'n soliede lyn of kurwe.

Die grafiek van **diskrete** data is 'n stel afsonderlike punte.

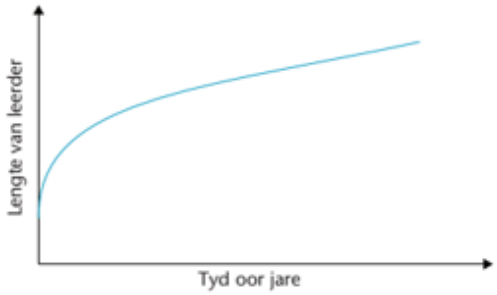
Situasie 1:

Aantal pasteie wat leerders gedurende 'n skoolweek gekoop het



Situasie 2

Grafiek wat die hoogte van die leerder oor 'n tydperk toon



1) Watter tipe data word in situasie 1 voorgestel.

_____

2) Watter tipe data word in situasie 2 voorgestel.

_____

3) Waarom dink jy is die grafiek in situasie 2 'n aaneenlopende grafiek?

_____

4) Waarom is die punte in situasie 1 nie verbind nie?

_____

5) Identifiseer of die volgende diskreet of kontinu is?

a) Jou lengte van jaar 1 tot jaar 20 _____

b) Reënval gedurende 'n spesifieke maand _____

c) Die temperatuur op 'n spesifieke dag _____

d) Stemme wat tydens die verkiesing ingebring is - per distrik _____

Klasaktiwiteit 1:

Bestudeer die volgende data wat van die weerdiens ontvang is vir die eerste 8 dae vir Augustus:

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8
Reën (mm)	3	6	2	8	4	10	0	7



1) Stip (Plot) die inligting wat op die grafiek vasgelê is.

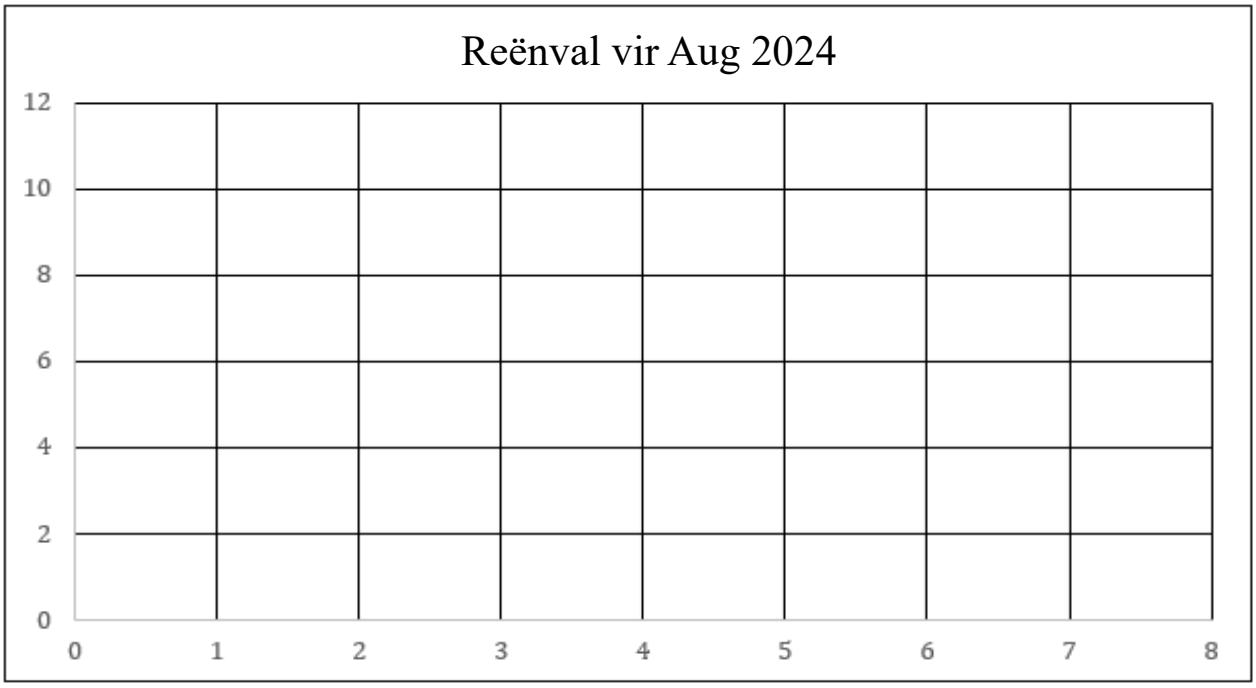
2) Watter dag het die:

   Die meeste reën: _____

   Minste hoeveelheid reën: _____

3) Identifiseer die tipe grafiek wat voorgestel word, lineêr of nie-lineêr._____

4) Is hierdie inligting diskreet of kontinu? _____



Klasaktiwiteit 2:

Om geld in te samel vir haar skool se rugbytoer, besluit Maria om warm skyfies teen R9 per pakkie te verkoop.

Hot chips (n)	1	2	5	7	8	11
Amount (R)	9	18		63		

1) Voltooi die tabel hieronder om die bedrag te wys wat ingesamel is vir die verkoop van 'n sekere aantal pakkies warm skyfies.

2) Gebruik die inligting in die tabel en teken 'n grafiek op die rooster hieronder.

- Wys die bedrag in Rand op die vertikale as.
- Wys die aantal pakkies warm skyfies op die horisontale as.
- Gee 'n relevante titel vir die grafiek.
- Teken die punte op die stelsel van asse.

3.1) Is die grafiek besig om toe of af te neem? _____

3.2) Hoeveel sal Maria ingesamel het as sy 10 pakkies warm skyfies verkoop het? Gebruik die grafiek om te help om die antwoord te vind.

_____

3.3) Skryf 'n formule neer om die bedrag (Rande) te bepaal wat ingesamel word vir die verkope van die warm skyfies. _____

3.4) Maria het R54 betaal vir al die bestanddele (kosprys) om die warm skyfies te maak. Hoeveel eenhede warm skyfies moet sy verkoop voordat sy wins maak?

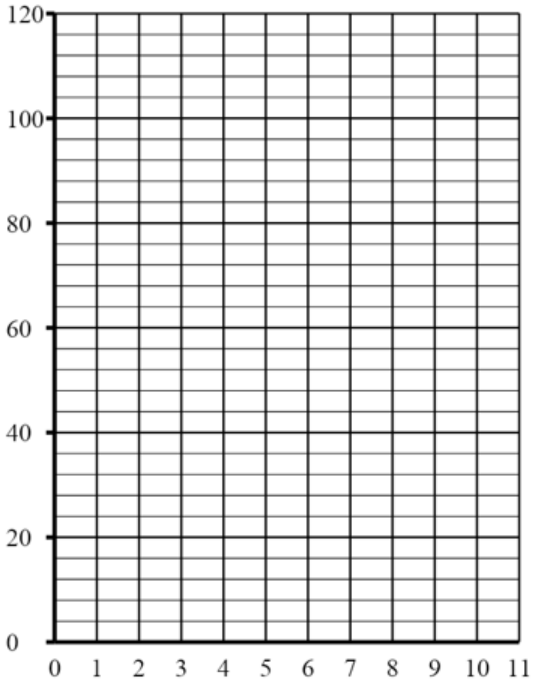
_____

_____

_____

_____

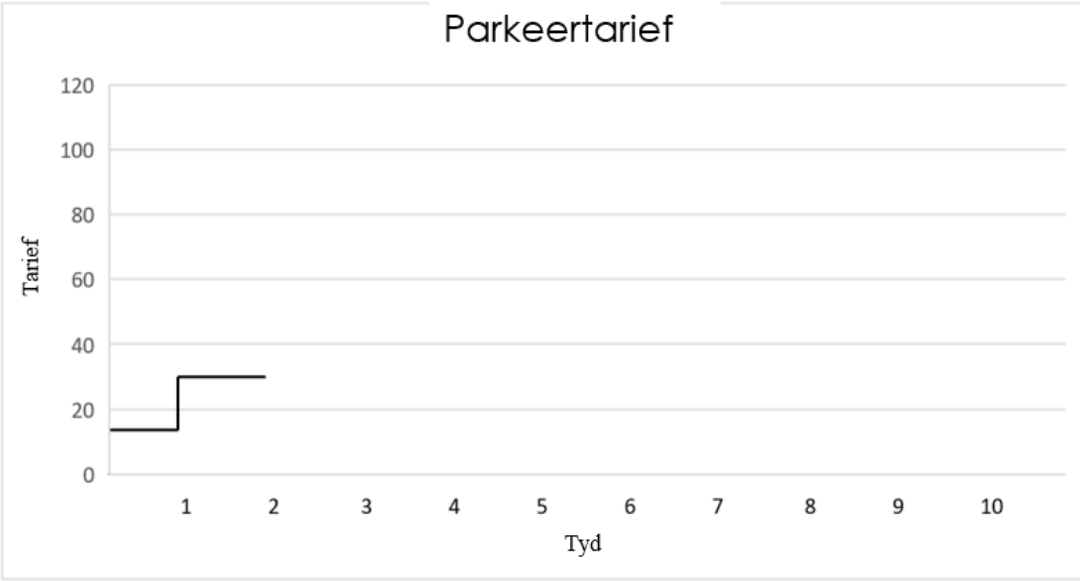




Klasaktiwiteit 3:

Gebruik die volgende tabel om die volgende vrae te beantwoord:

1) Gebruik die Inligting wat op die parkeertarief-kennisgewing verskaf word om die volgende grafiek te voltooi.



2) As jy vir 20 minute in die motorhuis parkeer, hoeveel sal jy betaal?

_____

3) As jy vir 6 uur en 30 minute in die motorhuis parkeer, hoeveel sal jy betaal?

_____

4) Hoeveel sal jy betaal as jy om 19H00 aankom en om 05H00 vertrek?

_____

5) Hoeveel sal jy betaal as jy jou parkeerkaartjie verloor?

_____

Dagtyd Parkeertariewe

Ure	Tarief
0 - 1 uur	R 15.00
1 - 2 ure	R 30.00
2 - 3 ure	R 40.00
3 - 4 ure	R 50.00
4 - 5 ure	R 60.00
5 - 6 ure	R 70.00
6 - 7 ure	R 80.00
7 - 8 ure	R 90.00
8 - 9 ure	R 100.00
9 + ure	R 110.00
Verlore Kaartjie	R 150.00

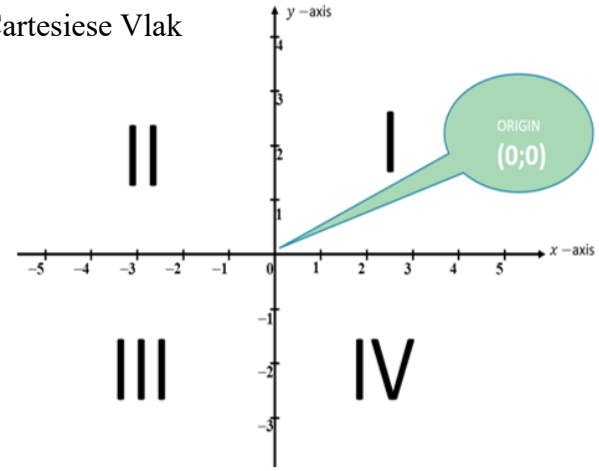
Nagparkeertarief

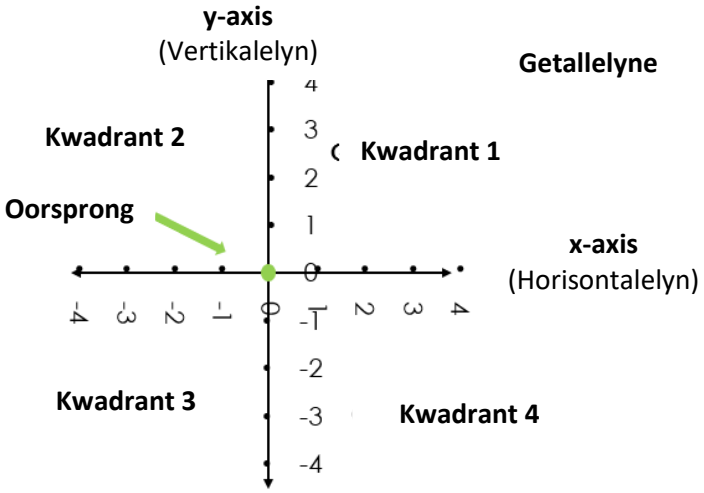
Ure	Tarief
0 - 1 ure	R 15.00
Vaste Nagkoers	**R 35.00**
Ure	18H00 - 06H00
Naweek	Sat 14H00 - Ma 06H00



Klasaktiwiteit 9

Cartesiese Vlak





Geordende Pare:

"wenk" – links na regs, x kom voor y in alfabetiese orde

KOM ONS OEFEN ONS WOORDESKAT

Voltooi die sinne hieronder deur die volgende woordeskat te gebruik:

Oorsprong; x-Koördinaat; y-Koördinaat; x-as; y-as; Geordende Pare; kwadrante

1) Die vier gedeeltes op die koördinaatvlak word _____ genoem.
2) Die _____ stem ooreen met 'n getal op die y-as.
3) Die _____ stem ooreen met 'n getal op die x – as.
4) Die vertikale getallelyn word die _____ genome.
5) Die punt waar die getallelyne mekaar kruis, word die _____ genoem.
6) Die horisontale getallelyn word die _____ genoem.
7) 'n _____ is die stel getalle wat gebruik word om 'n punt op die koördinaatvlak op te spoor.

Klasaktiwiteit 2 : Stip (Plot) (ge-ordende pare)

A) Teken die volgende koördinate en beantwoord vrae:

1) $(2 ; 5)$ 2) $(1 ; 8)$

3) Wat merk jy op van die *x*- en *y*-waardes?

x: _____ y: _____

4) In watter kwadrant was hulle geteken?

_____

B) Teken die volgende koördinate en beantwoord vrae

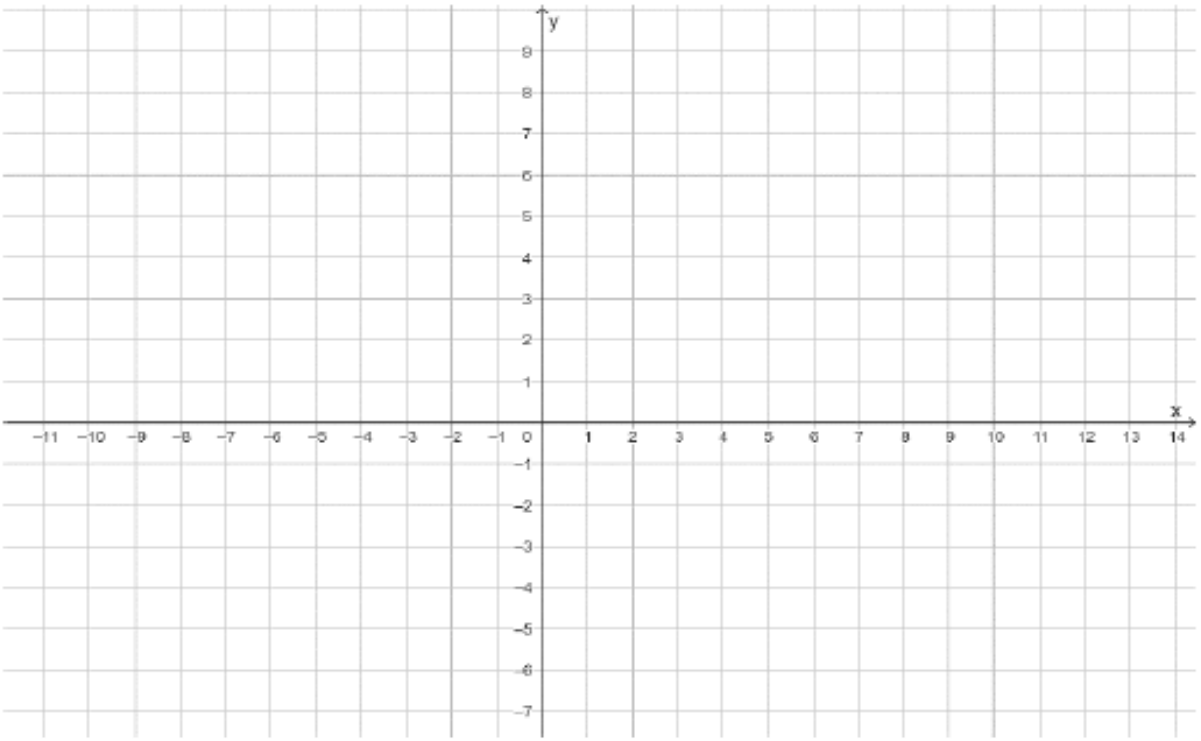
1) $(-3 ; -7)$ 2) $(-11 ; -3)$

3) Wat merk jy op van die *x*- en *y*-waardes?

x: _____ y: _____

4) In watter kwadrant was hulle geteken?

_____



C) Teken die volgende koördinate en beantwoord vrae:

1) $(2 ; -5)$ 2) $(9 ; -6)$

3) Wat merk jy op van die *x*- en *y* waardes?

x: _____ y: _____

4) In watter kwadrant was hulle geteken?

_____

D) Teken die volgende koördinate en beantwoord vrae:

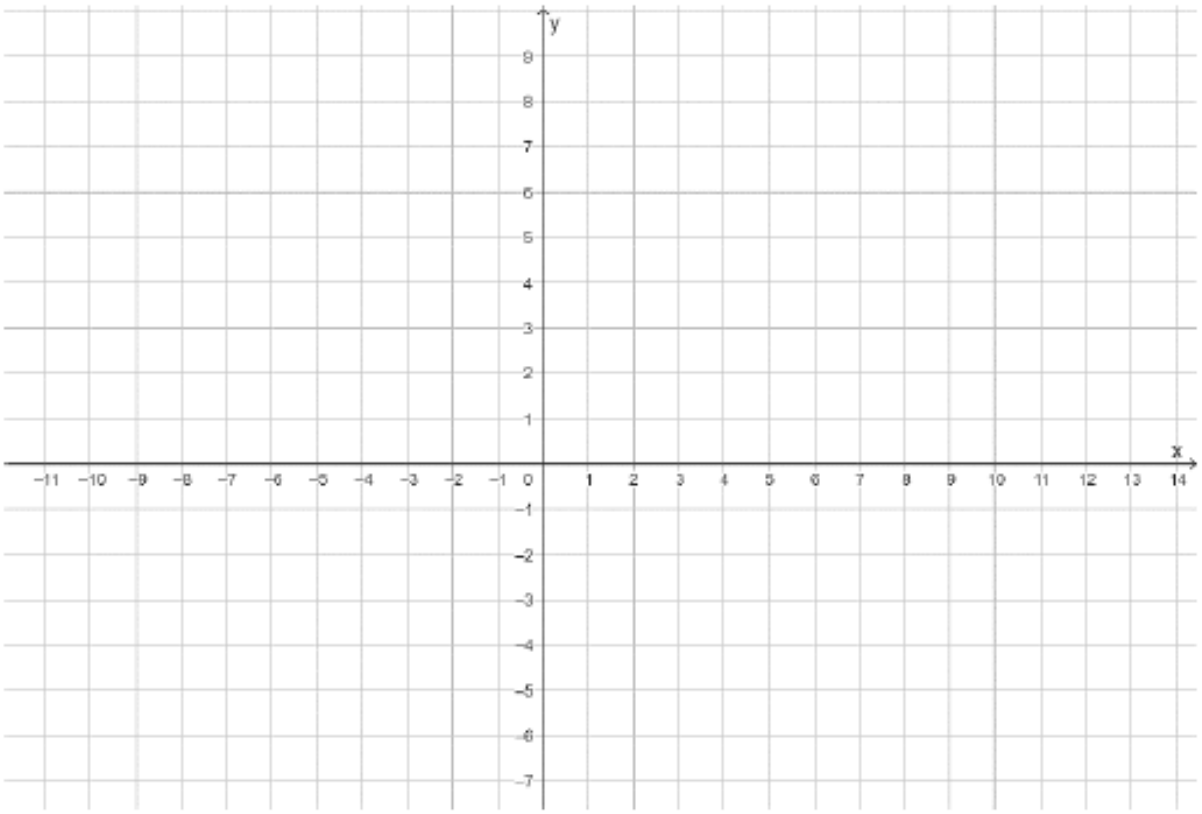
1) $(10 ; -3)$ 2) $(13 ; -1)$

3) Wat merk jy op van die *x*- en *y*-waardes?

x: _____ y: _____

4) In watter kwadrant is die geteken?

_____



E) Teken elke punt op die koördinaatvlak. Merk met die ooreenstemmende letter en verbind dan jou koördinate in alfabetiese volgorde.

A (2;5)

B (4;4)

C (3;2)

D (3;-1)

E (1;-3)

F (-1;-3)

G (-3;-1)

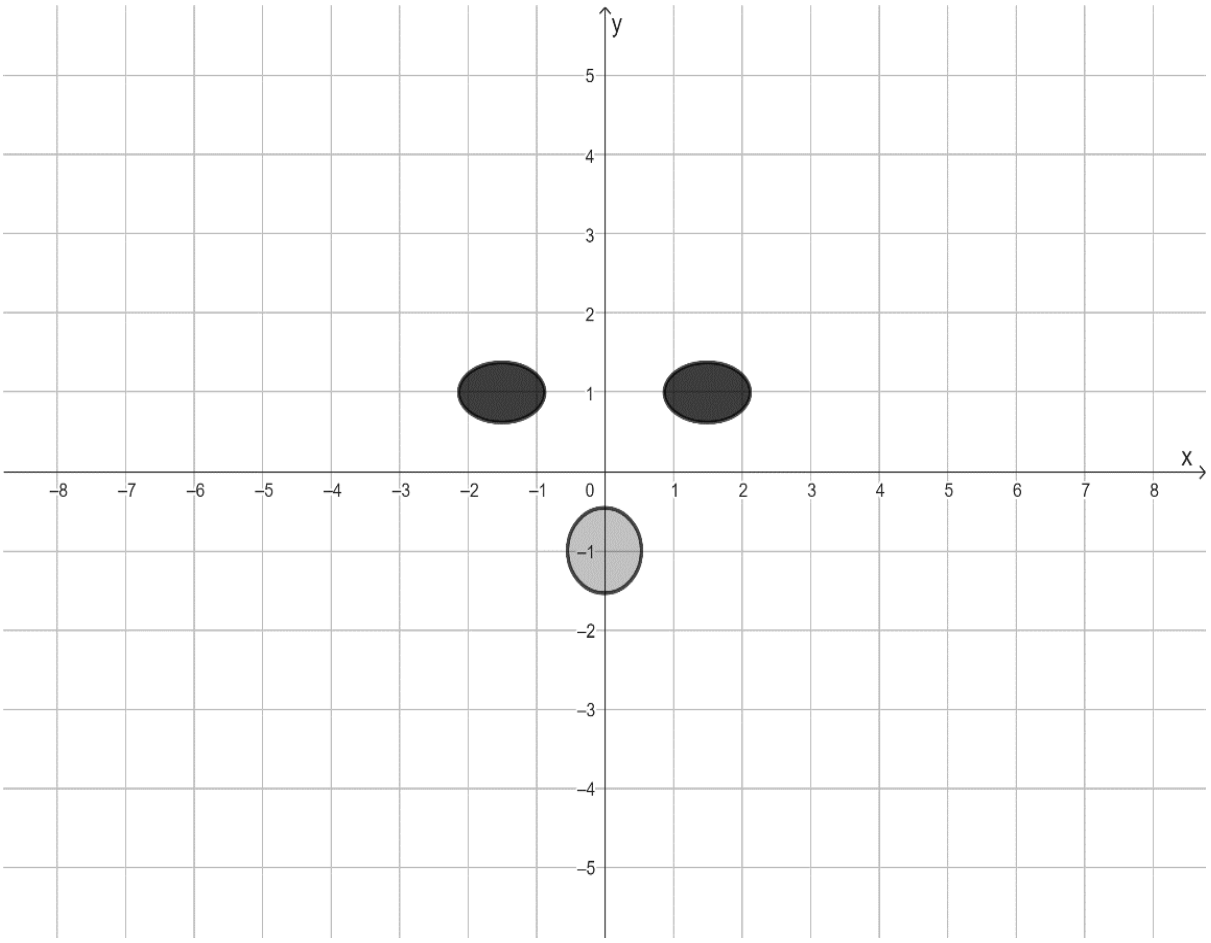
H (-3;2)

I (-4;4)

J (-2;5)

K (-1;4)

L (1;4)



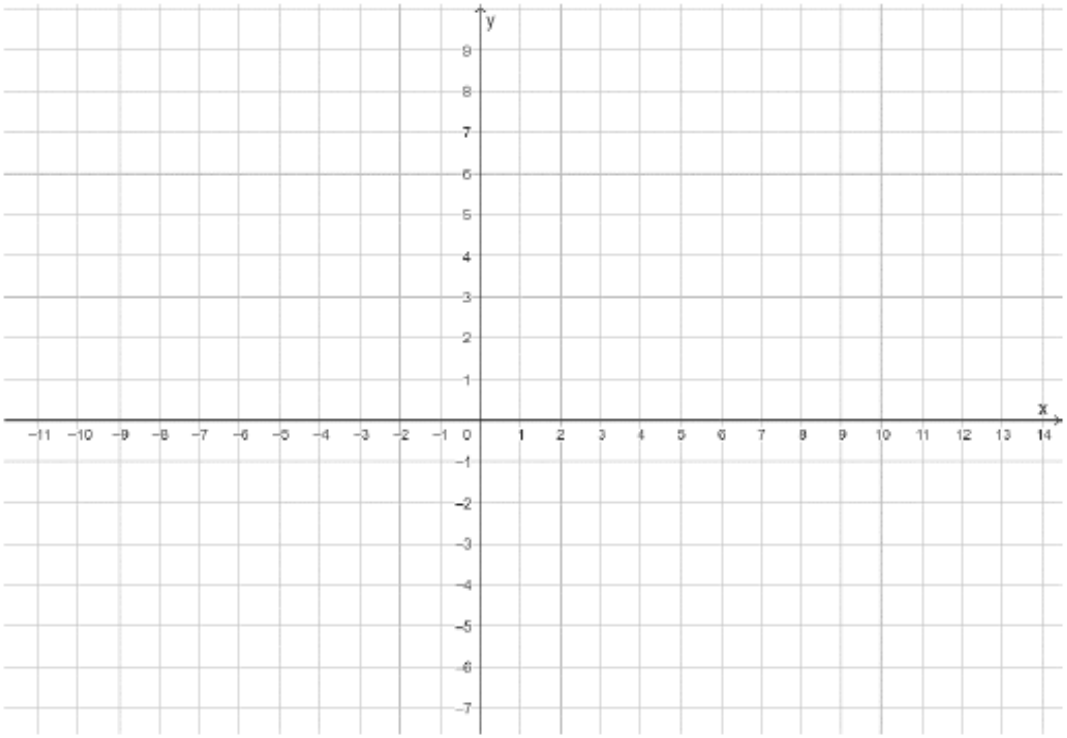
Voorbeeld 1

GRAFIEKE UIT TABELLE

1.1) Voltooi die tabel vir $y = x + 3$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y			(-2;1)					(3;6)	
Geordende pare									

1.2) Teken die geordende pare op die gegewe koördinaatstelsel.



1.3) Verbind die punte aan om 'n grafiek te vorm.

1.4) Is die grafiek lineêr of nie-lineêr? _____

1.5) Neem die grafiek toe of neem dit af? _____

1.6) Die geordende paar (1; 6) is nie op die grafiek nie, want as ons die x-waarde, $x = 1$ in die formule $y = x + 3$ vervang, kry ons 4 in plaas van 6. Is die geordende paar (100; 103) op die grafiek? Verduidelik

_____

_____

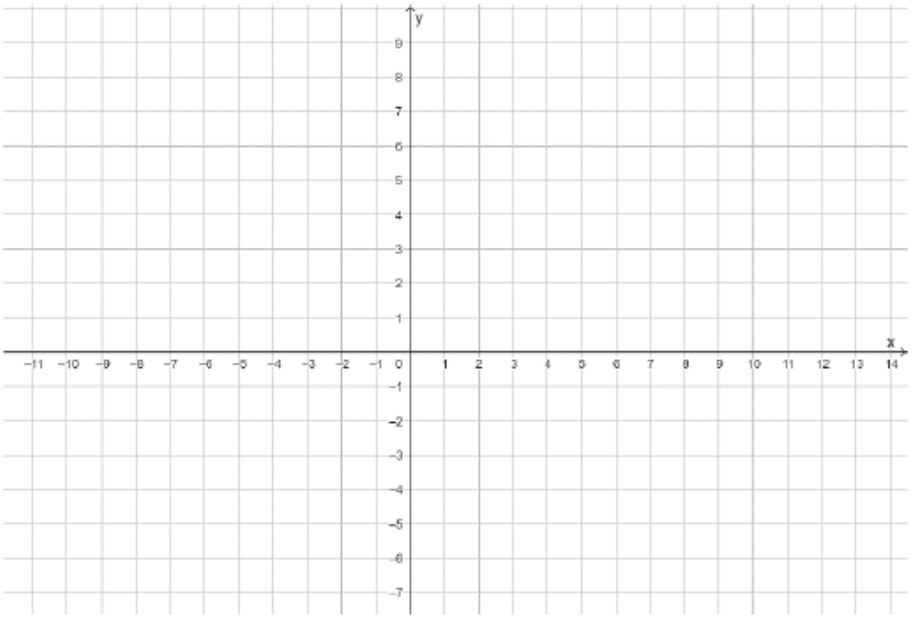
Klasaktiwiteit 1:

GRAFIEKE UIT TABELLE

1) Voltooi die tabel vir $y = -x + 3$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y			(-2;5)					(3;0)	
Geordende pare									

2) Teken die geordende pare op die gegewe koördinaatstelsel.



3) Sluit die punte aan om 'n grafiek te vorm.

4) Is die grafiek lineêr of nie-lineêr? _____

5) Is die grafiek besig om toe of af te neem? _____

6) Die geordende paar (1; 2) is op die grafiek, want as ons die waarde van x, $(x = 1)$ in die formule $y = -x + 3$ vervang, kry ons 2. Is die geordende paar (15; 18) op die grafiek? Verduidelik:

_____

_____

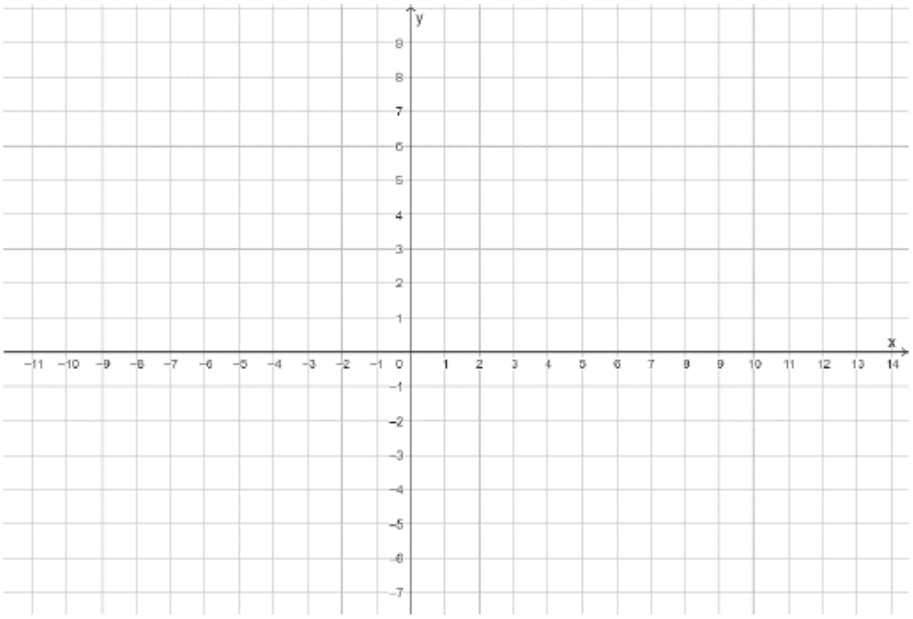
_____

Klasaktiwiteit 2

1) Voltooi die tabel hieronde vir $\boldsymbol{y = x^2}$

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y			(-2;4)					(3;6)	
Geordende pare									

2) Teken die geordende pare op die gegewe koördinaatstelsel.



3) Verbind die punte aan om 'n grafiek te vorm.

4) Is die geordende paar (-5; 25) op die grafiek? Verduidelik.

_____

_____

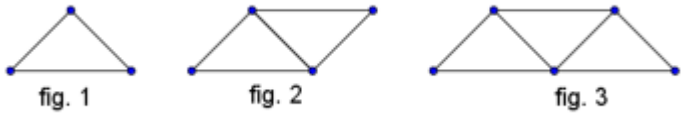
_____

5) Is die grafiek lineêr of nie-lineêr? _____

6) Is die grafiek toenemend of afnemend? _____

Klasaktiwiteit 3

Bestudeer die volgende figuur:



1) Voltooi die volgende tabel:

	Fig 1	Fig 2	Fig 3	Fig 4	Fig 5
Aantal lyne					

2) Bepaal 'n reël vir die aantal lyne:

_____

_____

3) Skryf die geordende pare uit die tabel hierbo neer:

_____

4) Teken die geordende pare op die gegewe Kartesiese assestelsel.

5) Verbind die punte met ‘n potlood om 'n grafiek te vorm.

