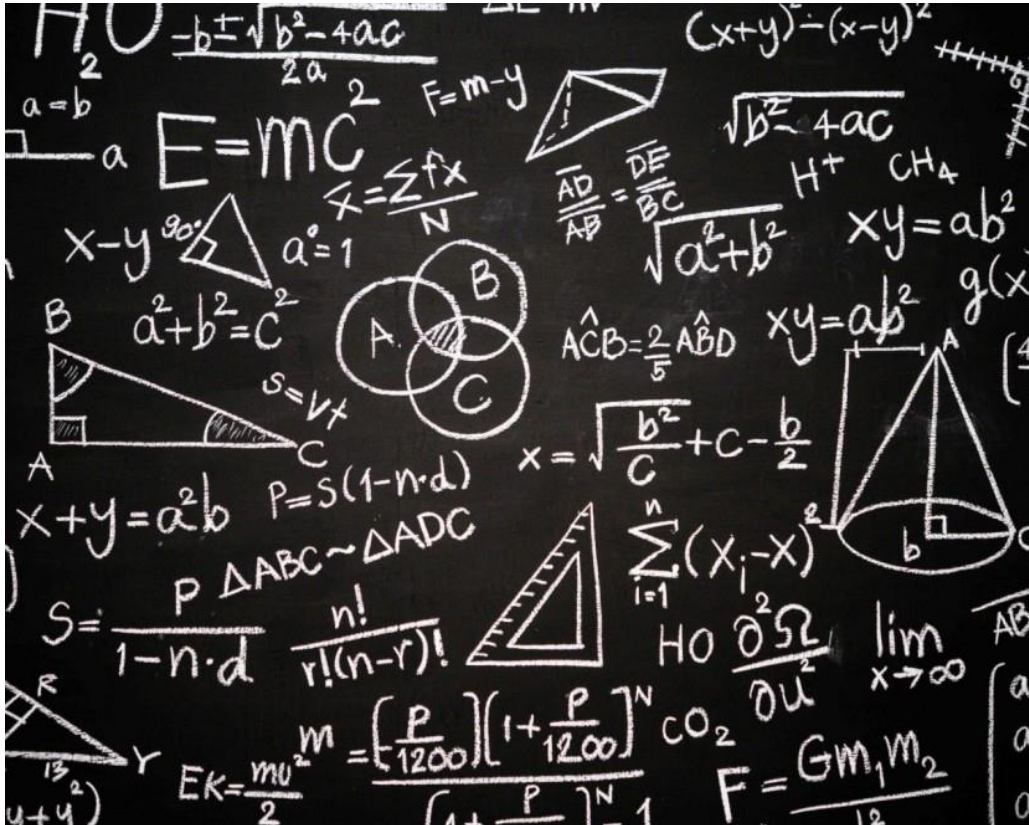




WISKUNDE

WISKUNDE

VOOR GROEP 8



assenstelsels

oefenboekje van

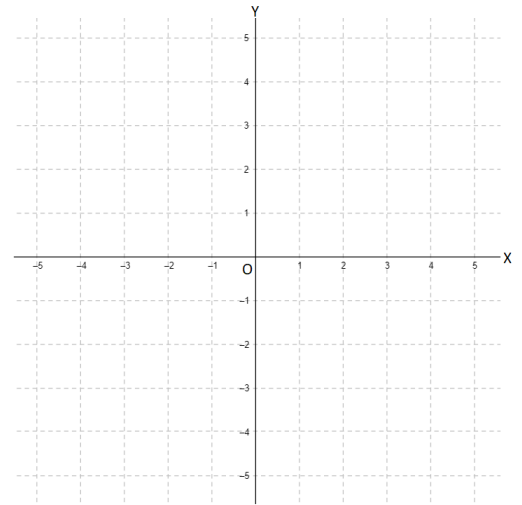
Wiskunde; assenstelsels -1-

Het assenstelsel

Het assenstelsel is een rooster met coördinaten.

Het assenstelsel heeft:

- Een x-as (horizontaal)
- Een y-as (verticaal)
- Een oorsprong O
- Getallen bij de assen



Getallen bij de assen

De x-as is verdeeld in twee delen: links en rechts van de oorsprong. Vanaf de oorsprong tel je naar rechts vanaf nul: 1, 2, 3, Naar links tel je vanaf de oorsprong: -1, -2, -3, Je schrijft de getallen onder de x-as bij de lijntjes (dus niet de hokjes).

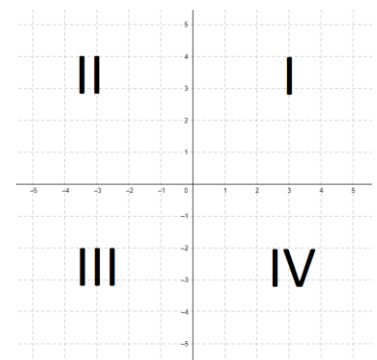
De y-as is ook verdeeld in twee delen: boven en onder de oorsprong. Vanaf de oorsprong tel je naar boven vanaf nul: 1, 2, 3, Naar beneden tel je vanaf de oorsprong: -1, -2, -3, Je schrijft de getallen links van de y-as bij de lijntjes (dus niet de hokjes).

X, Y en O

Zet een X rechts naast de x-as en een Y bovenop de Y-as. Zet linksonder bij het kruispunt van de twee assen een O (oorsprong).

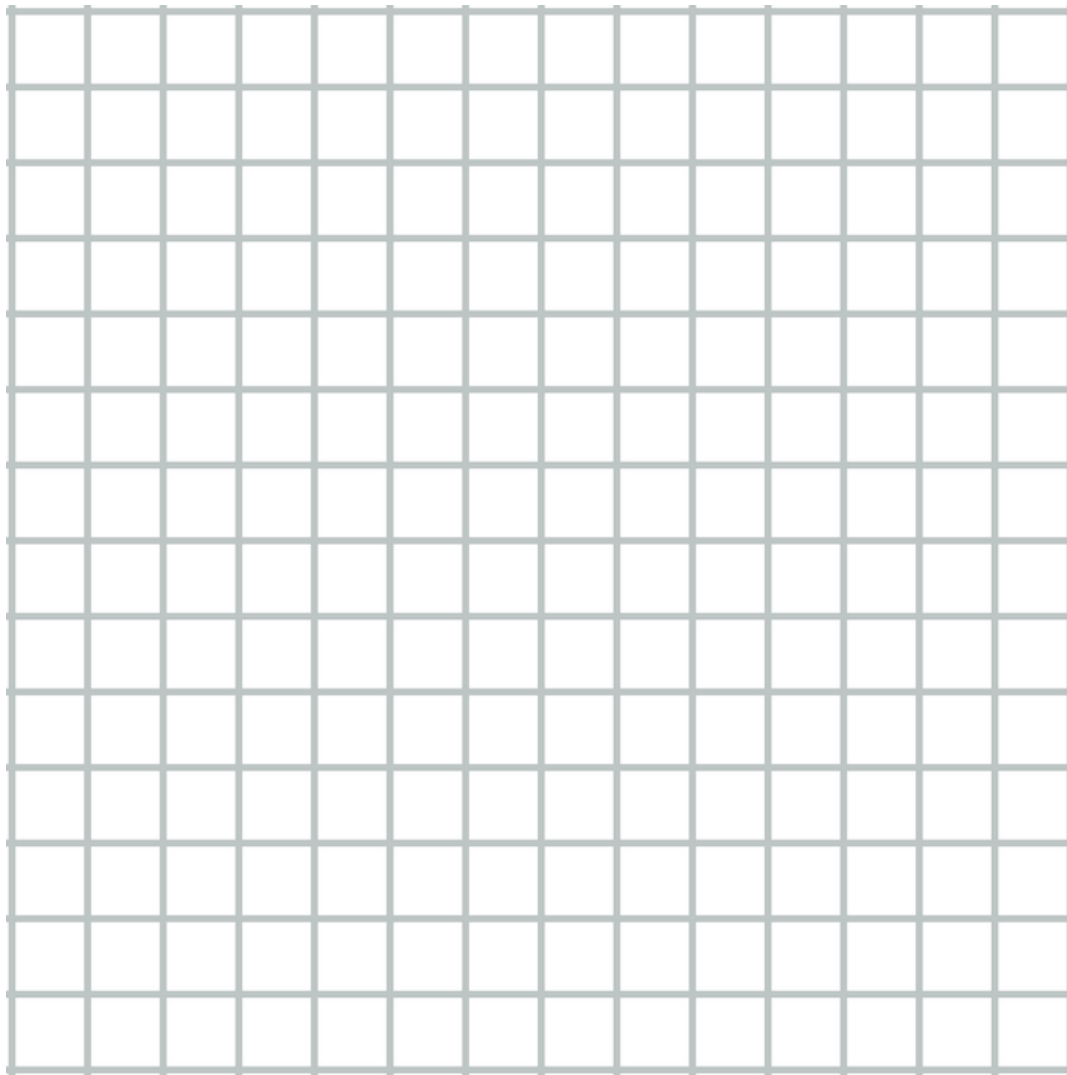
Kwadranten

Het assenstelsel met twee assen heeft vier kwadranten.



Wiskunde; assenstelsels -2-

Teken op dit ruitjespapier (rooster) een assenstelsel met alle belangrijke kenmerken (x-as, y-as, oorsprong en getallen bij de assen). Probeer de assen ongeveer in het midden van het rooster te tekenen en schrijf de getallen op de x-as (-5 tot 5) en de y-as (5 tot -5).



Wiskunde; assenstelsels -3-

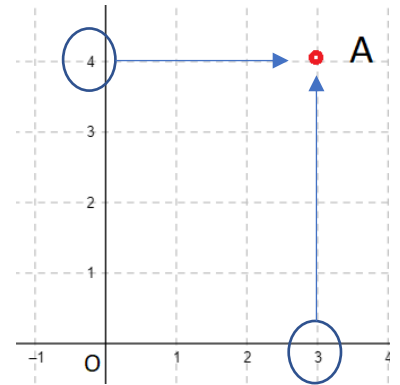
coördinaten

In het assenstelsel kunnen we nu coördinaten bepalen. Een coördinaat is een punt in het assenstelsel.

Een coördinaat ziet er zo uit:

A(3,4)

- De hoofdletter (A) is de naam van het coördinaat: coördinaat A of punt A
- haakje openen: (
- Het x-coördinaat: 3 op de x-as
- Het y-coördinaat: 4 op de y-as
- haakje sluiten:)



Bij het zoeken of bepalen van een coördinaat ga je eerst over de x-as (horizontaal), daarna ga je naar boven of beneden over de y-as.

Welke naam(hoofdletter) hoort bij het coördinaat? Schrijf de letter in het assenstelsel.

A(3, 4)

B(-1, -2)

C(-4, 1)

D(5, -5)

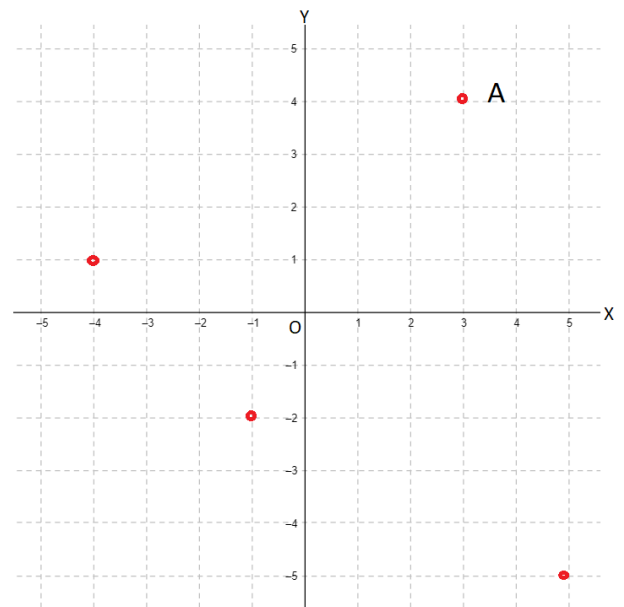
Teken in dit assenstelsel de volgende punten:

E(-1, 5)

F(3, -2)

G(2, 1)

H(-4, -2)



In welke kwadranten liggen de punten (A-H)?

I:

II:

III:

IV:

Wiskunde; assenstelsels -4-

Op de x-as

Een coördinaat dat op de x-as ligt, heeft voor de y-as: 0 (nul)

Op de y-as

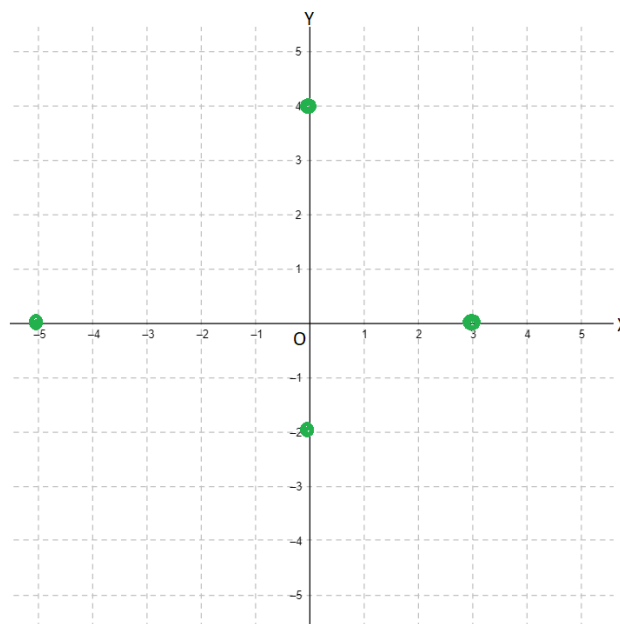
Een coördinaat dat op de y-as ligt, heeft voor de x-as: 0 (nul)

Welke naam hoort bij het coördinaat? Schrijf de letter in het assenstelsel.

I(3, 0)

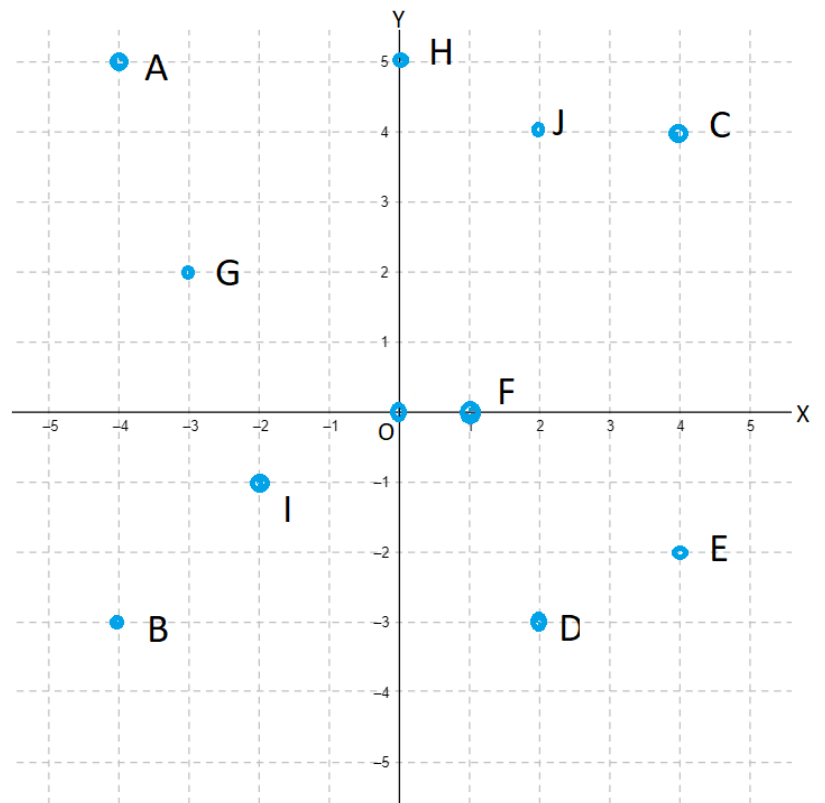
J(0, -2)

Wat zijn de coördinaten van de andere twee punten (K en L)? Schrijf ze hieronder op en de letters in het assenstelsel.



Wiskunde; assenstelsels -5-

Welke coördinaten staan er in het assenstelsel?



Wiskunde; assenstelsels -6-

Teken deze coördinaten in het assenstelsel.

L(-2, 4)

M(3, 2)

N(-3, -2)

P(0, -3)

Q(-5, 1)

R(3, 0)

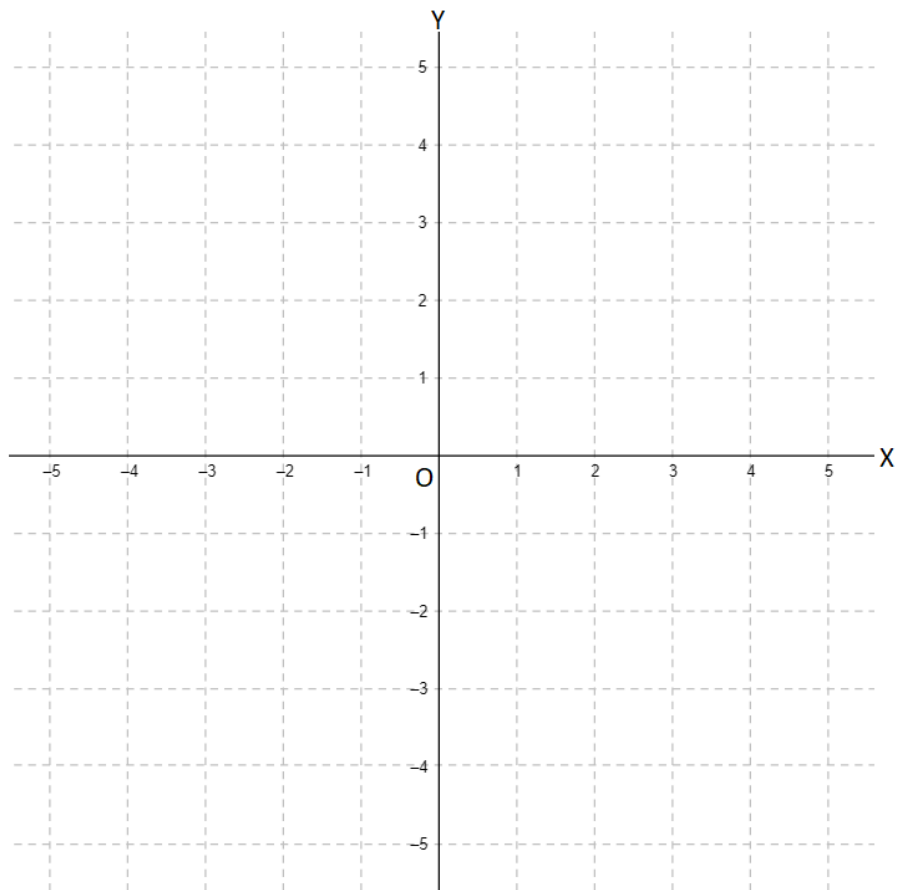
S(3, -5)

T(-4, 0)

U(-1, -5)

V(0, -1)

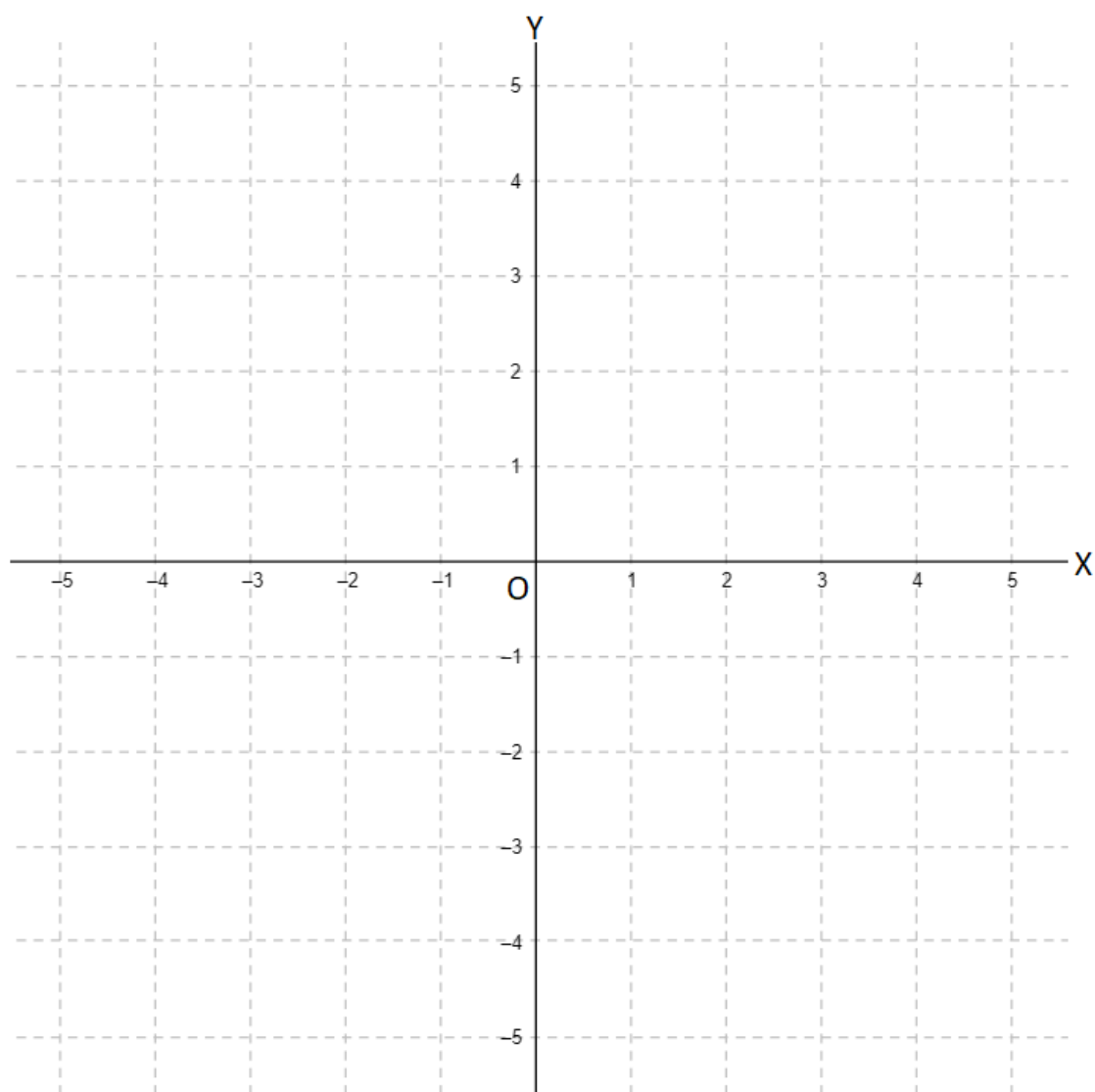
W(5, -1)



Wiskunde; assenstelsels -7-

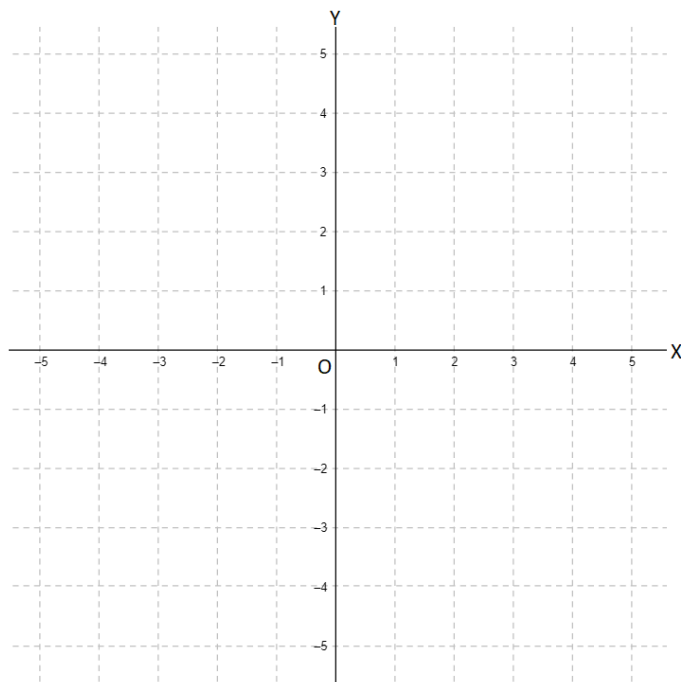
Teken in het assenstelsel een plattegrond van het schateiland met onderstaande plaatsen. Noteer daarna de coördinaten.

de schat	_____
het schip	_____
de boomhut	_____
de brug	_____
de vulkaan	_____
de berg	_____
de vijver	_____
de rivier	_____



Antwoorden

Wiskunde; assenstelsels -2-



Let op:

X rechts naast de x-as

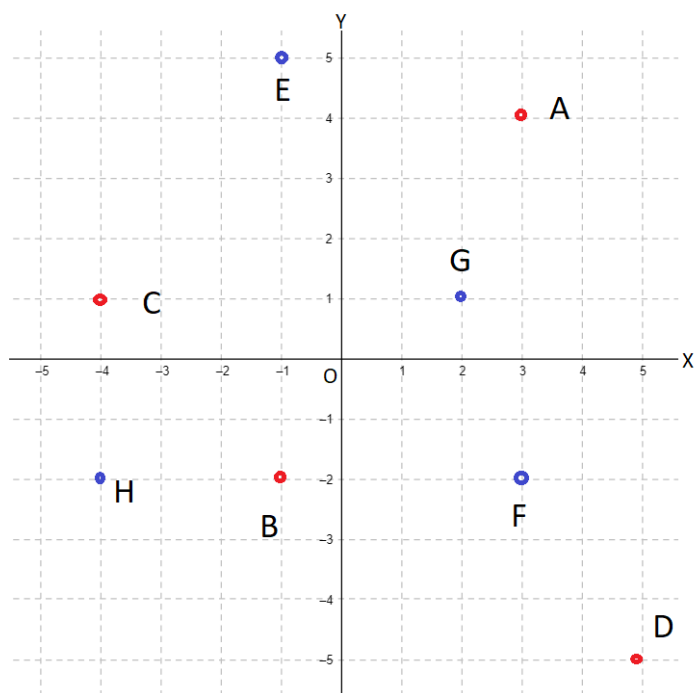
Y bovenop de y-as

getallen x-as onder de as.

getallen y-as links van de as.

O links onder het snijpunt van x en y

Wiskunde; assenstelsels -3-



Kwadranten

I: A en G

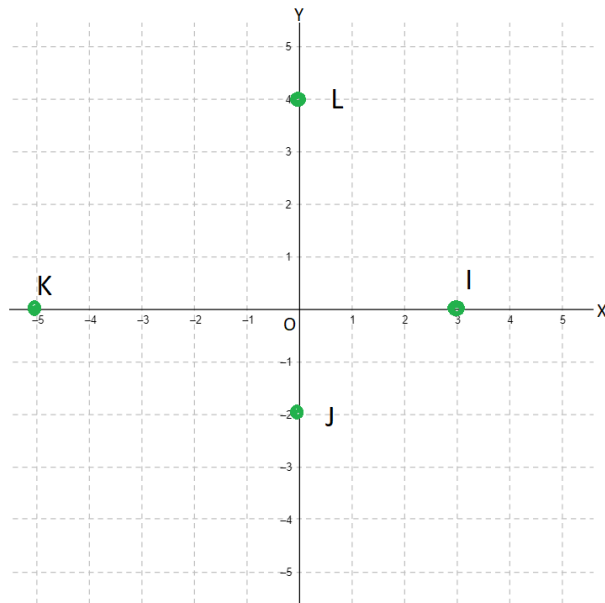
II: C en E

III: B en H

IV: D en F

Antwoorden

Wiskunde; assenstelsels -4-



K(-5, 0)

L(0, 4)

Let op: De letters (K en L) kunnen ook omgewisseld zijn, maar dan ook in het assenstelsel.

Wiskunde; assenstelsels -5-

A(-4, 5)

G(-3, 2)

B(-4, -3)

H(0, 5)

C(4, 4)

I(-2, -1)

D(2, -3)

J(2, 4)

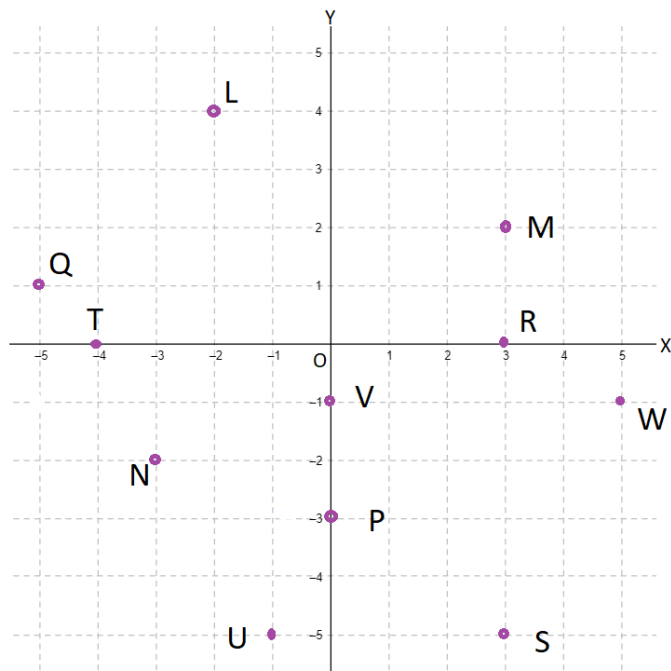
E(4, -2)

O(0, 0)

F(1, 0)

Antwoorden

Wiskunde; assenstelsels -6-



Wiskunde; assenstelsels -7-

Eigen invulling. Laat een andere leerling je schateiland en de coördinaten nakijken.

Aantekeningen

Aantekeningen