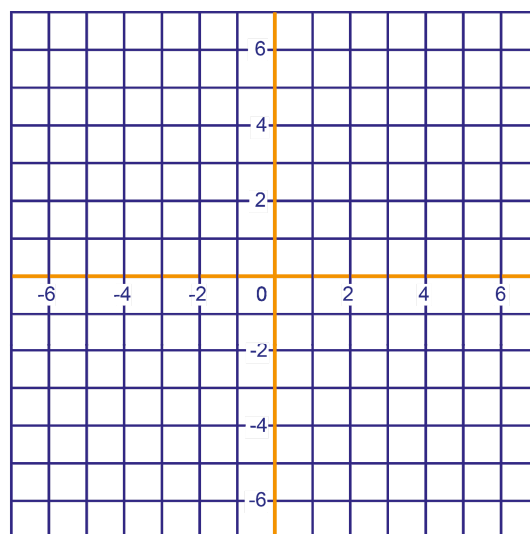


- 1 Geef hiernaast met een kruisje alle roosterpunten aan waarvoor het volgende geldt:  
*De eerste coördinaat plus het dubbele van de tweede coördinaat is gelijk aan 9.*
- a Kleur de lijn blauw waarop alle punten liggen waarvoor de eerste coördinaat plus het dubbele van de tweede coördinaat gelijk is aan 9.



- b Welk punt met tweede coördinaat -100 ligt op de blauwe lijn? Toelichten.
- c Welk punt met eerste coördinaat -100 ligt op de blauwe lijn? Toelichten.



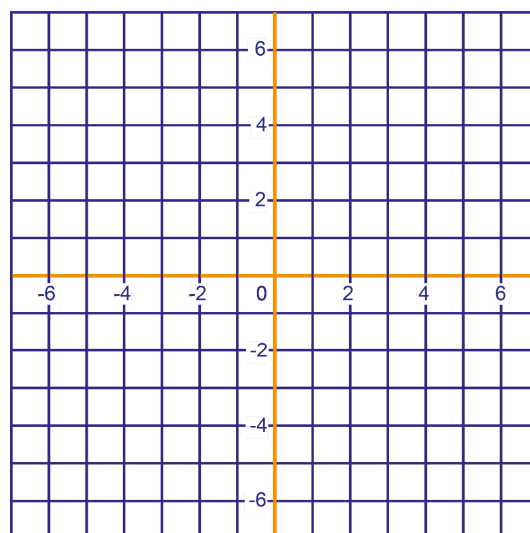
Op de blauwe lijn ligt het punt  $(a,b)$ .

- d Welke formule kun je opschrijven voor  $a$  en  $b$ ?

- 2 a Teken hiernaast de vierhoek met hoekpunten  $A(-5,0)$ ,  $B(-1,-3)$ ,  $C(3,0)$  en  $D(-1,6)$ .
- b Wat voor soort vierhoek is  $ABCD$ ?

$M$  is het midden van  $AB$ .  
 $N$  is het midden van  $BC$ .  
 $P$  is het midden van  $CD$ .  
 $Q$  is het midden van  $AD$ .

- c Teken de punten  $M$ ,  $N$ ,  $P$  en  $Q$ .



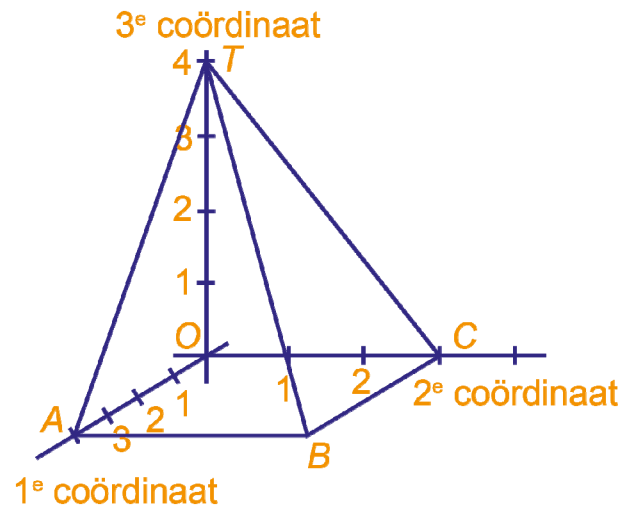
- d Bereken de lengte van lijnstuk  $AD$ .

- e Bereken de coördinaten van  $M$ ,  $N$ ,  $P$  en  $Q$ .

- 3 Hiernaast is in een assenstelsel de piramide met hoekpunten  $O(0,0,0)$ ,  $A(4,0,0)$ ,  $B$ ,  $C(0,3,0)$  en  $T(0,0,4)$  getekend. Het grondvlak  $OABC$  is een rechthoek.
- a Wat zijn de coördinaten van  $B$ ? En van het midden  $M$  van  $AT$ ?

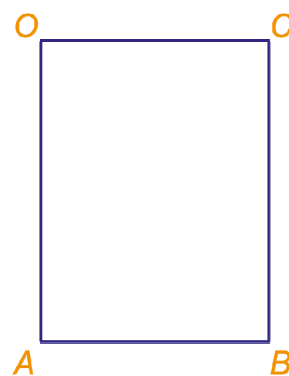
$B( \quad , \quad , \quad ) ; \quad M( \quad , \quad , \quad )$

- b Bereken de lengte van  $CT$  en  $AT$ .



Hiernaast is het grondvlak van de piramide op ware grootte getekend. De eenheid is 1 cm.

- d Teken zijvlak  $BCT$  aan het grondvlak vast.
- Een mier kruipt van  $A$  naar  $T$  over de zijvlakken  $OABC$  en  $BCT$  van de piramide. Hij passeert daarbij ribbe  $BC$ .
- e Teken op de piramide de route als de mier via het midden van ribbe  $BC$  loopt.
- f Kleur die route ook in de uitslag.
- De mier wil een zo kort mogelijke route volgen.
- g Geef in de uitslag het punt aan waar de mier ribbe  $BC$  moet passeren. Schrijf er de letter  $X$  bij.



- 4 In het assenstelsel hiernaast is rechthoek  $ABCD$  getekend.  $A$  is het punt  $(80,60)$ . Het snijpunt van de diagonalen van de rechthoek is  $O(0,0)$ .  $M$  is het midden van  $OB$ .  $N$  ligt op  $CD$ , zodat  $CN$  drie keer zo lang is als  $ND$ .

Bereken de coördinaten van  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $M$  en  $N$ .

