



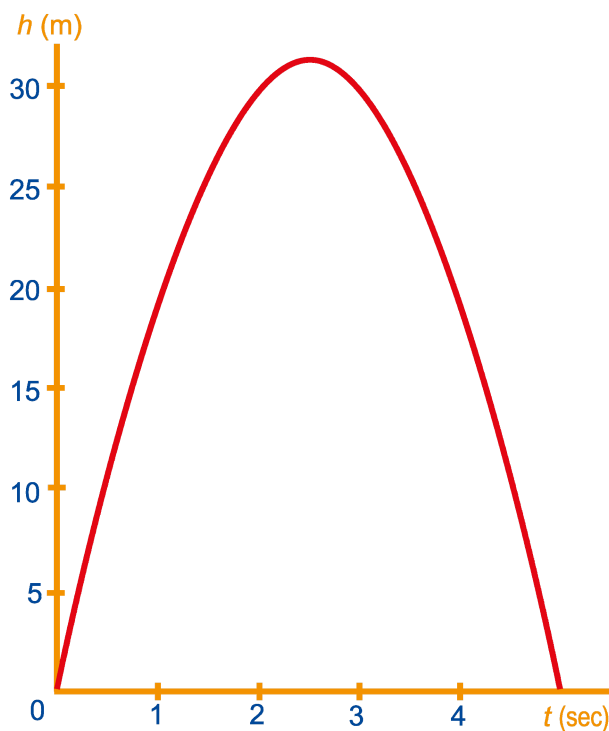
- 1 a Los op:  $2x + 5 < 4x - 3$ .  
Teken een bijbehorend plaatje op de getallenlijn.

- b Los op:  $2x^2 \geq 8$ .  
Teken een bijbehorend plaatje op de getallenlijn.

- 2 Bij het kleiduivenschieten worden van klei gemaakte schijven door een machine de lucht in geslingerd. Iets later kan de schutter die schijf zien en de kunst is dan om hem in de lucht kapot te schieten. Hiernaast is de tijd-hoogte-grafiek van zo'n schijf getekend. De hoogte noemen we  $h$  (meters), de tijd  $t$  (sec). Zolang de schijf in de lucht is, geldt:  $h = 25t - 5t^2$ .

Bij een zekere wedstrijd kan de schutter de schijf alleen maar zien, als hij minstens 20 meter hoog is.

- a Bereken de tijdstippen waarop de schijf precies 20 meter hoog is



- b Hoeveel seconden heeft de schutter de tijd om de schijf te raken?

- 3  $P$  en  $Q$  zijn twee punten.

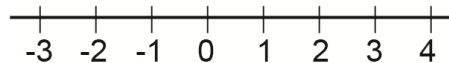
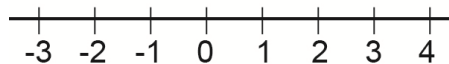
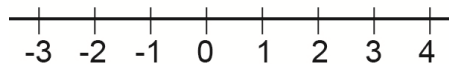
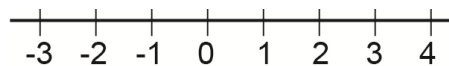
$A$  is de verzameling punten die dichter bij  $P$  dan bij  $Q$  liggen.

$B$  is de verzameling punten die hoogstens 1 cm van lijnstuk  $PQ$  afliggen.

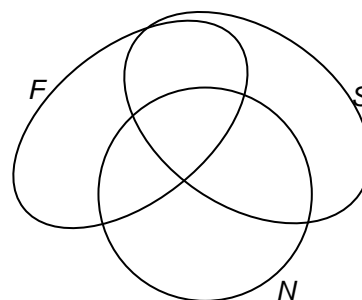


Kleur de verzameling punten die tot  $A$  of tot  $B$  behoren. Let speciaal op de rand van de verzameling.

- 4  $A$  is de verzameling van alle getallen  $x$  waarvoor geldt:  $x^2 \geq 1$ .  
 $B$  is de verzameling van alle getallen  $x$  waarvoor geldt:  $-2 \leq x < 0$  of  $x > 3$ .
- a Teken een plaatje van  $A$  en van  $B$ .
- b Teken een plaatje van de verzameling getallen  $x$  waarvoor geldt:  $x^2 \geq 1$  en  $-2 \leq x < 0$ .
- c Teken een plaatje van de verzameling getallen  $x$  waarvoor geldt:  $x^2 \geq 1$  of  $-2 \leq x < 0$ .



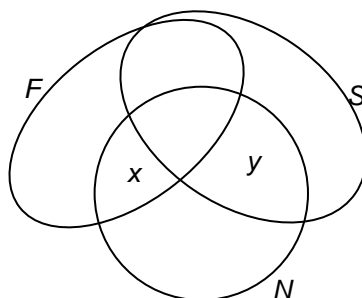
- 5 In een klas van 32 leerlingen zijn de vakantiebestemmingen als volgt:  
 Iedereen houdt zijn vakantie in Frankrijk, Spanje of eigen land.  
 Sommigen hebben naast een vakantie in Frankrijk of Spanje ook nog een tweede vakantie in eigen land, maar niemand heeft zowel een vakantie in Frankrijk als in Spanje.
- a Kleur het gebied waar zeker geen leerlingen geplaatst kunnen worden.



Van een van de leerlingen Anne weten we dat ze een week in Zandvoort zal doorbrengen.

- b Kleur het gebied waar Anne geplaatst kan worden.

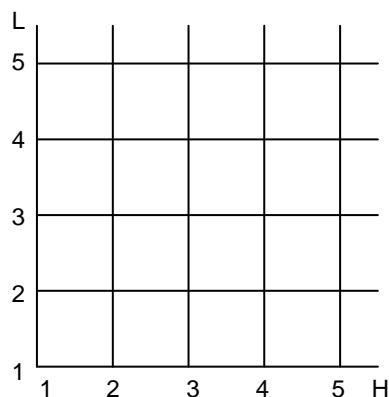
14 leerlingen hebben een vakantie in Frankrijk,  
 14 hebben een vakantie in Spanje,  
 12 hebben een vakantie in Nederland.  
 $x$  leerlingen hebben een vakantie in zowel Nederland als Frankrijk.  
 $y$  leerlingen hebben een vakantie in zowel Nederland als Spanje.



- c Schrijf in de andere gebieden hoeveel leerlingen daarin horen, uitgedrukt in  $x$  en  $y$ .
- d Wat weet je van  $x + y$ ? Toelichten.

- 6 Na het eten is er nog wat ijs over. Vader schrijft een getal onder de 6 op een blaadje. Harrie en Lewie proberen dat getal te raden. Wie het dichtst bij het te raden getal zit, krijgt het ijs.  
 Zonder na te denken noemt Harrie een getal en daarna kiest Lewie (ook willekeurig) een ander getal.

Hiernaast staat een rooster. Op de horizontale as is Harries getal uitgezet en op de verticale as Lewies getal. Het te raden getal was 3.



- a Geef in het rooster de verzameling punten aan waarbij Harrie wint.  
 Geef ook de verzameling punten aan waarbij Lewie wint.

- b Hoe groot is de kans dat geen van beiden won?  
 Hoe groot is de kans dat Lewie won?

- c Welk getal zou jij genoemd hebben als je Harrie was (en je nog niet wist dat vader 3 had opgeschreven)?  
 Waarom?