

## Antwoorden rekenen aan de aarde seizoenen

### Opdracht A Hoe ontstaan de seizoenen?

1. De kreeftskeerkring.  $23\frac{1}{2}$  graad noorderbreedte.
2. De steenbokskeerkring.  $23\frac{1}{2}$  graad zuiderbreedte.
3. Op 21 juni: 24 uur lang licht. Op 20 maart: 12 uur lang licht. Op 21 december: 0 uur licht.
4.  $66\frac{1}{2}$  graad noorderbreedte en zuiderbreedte (de poolcirkels)
5. Op 21 juni staat de recht boven  $23\frac{1}{2}$  graad noorderbreedte. Op de evenaar vallen de zonnestrallen dus in onder een hoek van  $23\frac{1}{2}$  graad. Op de Noordpool vallen de zonnestrallen in onder een hoek van  $90 - 23\frac{1}{2} = 66\frac{1}{2}$  graad.

### Opdracht B De positie van de zon.

