

Wat leer je?

22

blok 4

les 18

Een klok met wijzers heeft meestal 3 verschillende wijzers: één voor de uren (de lange), één voor de minuten (de korte) en één voor de seconden, een dunne lange wijzer die vaak gekleurd is. Een seconde duurt niet lang, maar 1 tel. Maar een seconde is heel belangrijk, zeker in de sport. De gewichtheffer hieronder moet 2 seconden het zware gewicht boven zijn hoofd houden. Dan zijn 2 seconden ineens heel lang! En bij een hardloopwedstrijd kan 1 seconde verschil bepalen of je bijvoorbeeld 1<sup>e</sup> of 4<sup>e</sup> bent!

We hebben al geleerd dat je de tijd van een klok op verschillende manieren kan zeggen: 10 over half 8 is hetzelfde als 7 uur 40, en dat schrijven we als 7.40 of 19.40. Maar naast de uren en de minuten hebben we ook nog te maken met seconden. Dat zeggen we als 10 over half 8 en 20 seconden, of 7 uur, 40 minuten en 20 seconden. Maar hoe schrijven we die seconden dan? Dat doen we als volgt: **7.40.20** dus eerst de uren (7), dan de minuten (40) en dan de seconden (20).

Kijk eens naar de klok en het horloge hieronder. Daarop is het precies even laat!

**1**    **Hoeveel uren, minuten en seconden?**

14 over 9 en  
11 seconden



9 uur, 14 minuten  
en 11 seconden

1 uur = 60 minuten  
1 minuut = 60 seconden





De gewichtheffer moet zijn halter  
2 seconden rustig boven zijn hoofd  
houden. Anders is de poging mislukt.

- a Kijk op de klok hoe de seconden en de minuten worden aangegeven.
- b Tel 1 minuut lang de seconden hardop mee.

Hoe staat het op je wekker....., en op je gsm ....., en op je computer/laptop .....

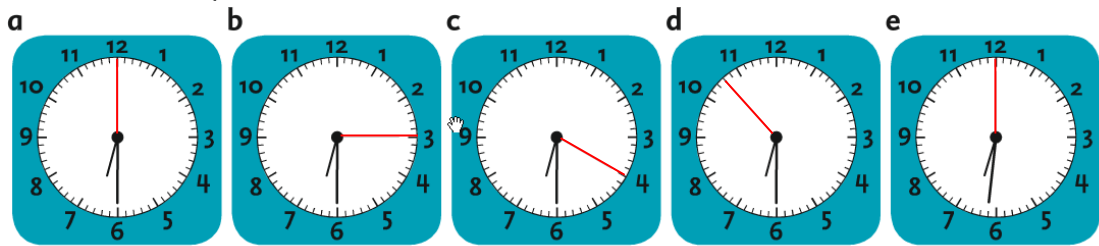
Hoeveel seconden kan jij je adem inhouden? ..... seconden

1 minuut = 60 seconden      3 minuten = ..... seconden      ..... minuten = 120 seconden

**2**

**Hoeveel seconden zijn er voorbij? Hoeveel nog tot de volgende minuut?**

Hoe laat is het precies?



. .	. .	. .	. .	. .
-----	-----	-----	-----	-----

Tip: Welk heel uur is al voorbij, hoeveel minuten zijn voorbij en hoeveel seconden zijn voorbij?

Wat is het verschil tussen klok a en klok e? .....

**3**

**Tel je eigen hartslag.**

Vergelijk jouw hartslag met de hartslagen in de tabel.

dier of mens	hartslagen per minuut	dier of mens	hartslagen per minuut
olifant	24	paard	36
vleermuis (actief) 🦇	972	hond	73
egel (actief)	180	cavia	250
egel (in winterslaap)	9	volwassen mens	70
muis	600	jijzelf	?

Kijk eens naar de hartslagen van verschillende dieren. Wat valt je op als je de hartslagen van grote dieren vergelijkt met die van kleine dieren?

a. De hartslagen van grote dieren zijn veel **hoger / lager** dan die van kleine dieren.

b. De egel staat er 2 keer in. Waarom denk je? .....

.....

c. In de tabel staat dat een volwassen mens een hartslag van 70 slagen per minuut heeft (in rust). Is dat bij iedere volwassene zo? **Ja / nee**

d. Wat zegt je hartslag over jou (naast dat je nog leeft)? .....

.....

e. Heb je altijd dezelfde hartslag? Waarom wel of niet?.....

.....

f. Je voelt je hartslag het best in je hals en aan de binnenkant van je pols. Hoeveel hartslagen tel jij per minuut? Vul het in in de tabel bij het ?. Zak eens 10x door je knieën en meet opnieuw: .....