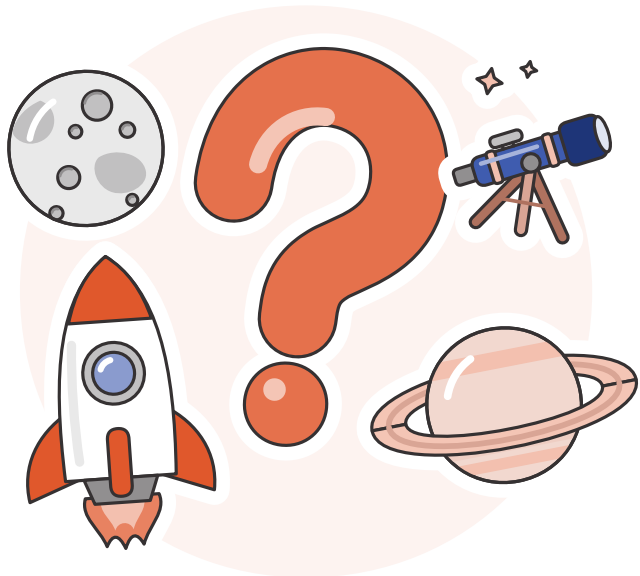
WARIES QUIZBOEKEN

# Klopt dat?

## De ruimte

Ruim 250 beweringen: waar of niet waar?



Uitgeverij Waries

# Zo speel je

In dit boek staan 270 beweringen in 27 rondes van 10. Sommige kloppen, andere niet. Aan jou de vraag: klopt dat?



### De quizmaster

Eén speler leest de beweringen voor en kijkt achterin of ze kloppen.



### Waar of niet waar?

Alle spelers of teams kiezen: waar of niet waar. Je kunt je keuze aankruisen in de hokjes naast de bewering, of opschrijven op een papiertje.



### Punten

Elk goed antwoord is 1 punt. Schrijf de punten na elke ronde op het scoreblad achterin.



### De uitleg

Achterin staat bij elke bewering wat er wél klopt. Lees het hardop voor: vaak is het nog gekker dan de bewering zelf.



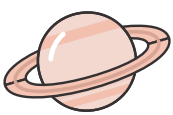
### Bedenktijd

Spreek af hoeveel tijd iedereen krijgt, bijvoorbeeld tien tellen per bewering. Daarna kiest iedereen tegelijk.

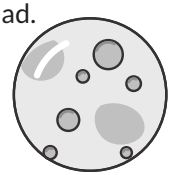


### Wie wint?

Wie aan het eind de meeste punten heeft, wint. Staan er twee spelers gelijk? Dan wint wie in de laatste ronde de meeste punten had.







# Een voorbeeld

Zo ziet een bewering eruit:

1 Een slak kan een paar dagen achter elkaar slapen.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

Wat denk jij? Kruis het hokje aan. Achterin staat: **Waar.** Als het droog en warm is, trekt een slak zich terug in zijn huisje en kan hij een hele tijd rusten.

### Tips voor een geslaagde quiz

- Geef iedereen even tijd om te kiezen, en tel dan samen af: drie, twee, één!
- Laat spelers om de beurt quizmaster zijn: dan speelt iedereen mee.
- Twijfel je? Ga af op je gevoel: de helft van de beweringen klopt.
- Speel een paar rondes per keer: er staat genoeg in dit boek voor vele avonden.

# Inhoud

**Zo speel je** ..... **3**

1 Hardnekkige ruimtemythes ..... 6
2 Onze zon ..... 7
3 De maan ..... 8
4 Mercurius en Venus ..... 9
5 Mars ..... 10
6 Jupiter ..... 11
7 Saturnus en zijn ringen ..... 13
8 Uranus en Neptunus ..... 14
9 Pluto en de dwergplaneten ..... 15
10 Manen van andere planeten ..... 16
11 Meteoren en meteorieten ..... 17
12 Kometen en planetoïden ..... 18
13 Sterren ..... 20
14 Sterrenbeelden ..... 21
15 Melkweg en sterrenstelsels ..... 22
16 Zwarte gaten en rariteiten ..... 23
17 Licht en afstand ..... 24
18 Zwaartekracht en natuurwetten ..... 25
19 De aarde in de ruimte ..... 26
20 Verduisteringen en hemellicht ..... 27
21 Sterrenkunde van vroeger ..... 29
22 Telescopen ..... 30
23 De eerste ruimtevaart ..... 31
24 Het maanavontuur ..... 32
25 Astronautenleven ..... 34
26 Stations en satellieten ..... 35
27 Robots en ruimtesondes ..... 36

**Antwoorden en uitleg** ..... **38**
**Scorebladen** ..... **67**

RONDE 1 · 10 BEWERINGEN

# 1 Hardnekkige ruimtemythes



Antwoorden en uitleg: p. 38

1. NASA gaf miljoenen dollars uit aan een pen die in de ruimte schrijft, terwijl de Russen gewoon een potlood gebruikten.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
2. Klittenband bestond al voordat de eerste mens de ruimte in ging.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
3. Traagschuim, dat zich naar je lichaam vormt, werd ontwikkeld in opdracht van NASA.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
4. Een meteoriet is bij het neerkomen altijd gloeiend heet.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
5. Als de zon een zwart gat werd met precies dezelfde massa, zouden de planeten gewoon in hun baan blijven draaien.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
6. Bij volle maan worden er duidelijk meer baby's geboren.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
7. De meeste geleerden in de middeleeuwen dachten dat de aarde plat was.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
8. Vanaf de maan is de Chinese Muur met het blote oog te zien.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR
9. Op vrijwel alle foto's die de Apollo-astronauten op de maan maakten, zijn geen sterren te zien.
   - ☐ WAAR
   - ☐ NIET WAAR

10 De glimmende isolatiedeken van dunne folie werd bedacht voor de ruimtevaart.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

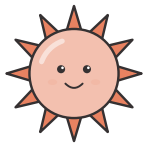
Mijn punten _____ van de 10

2

RONDE 2 · 10 BEWERINGEN

## Onze zon

Antwoorden en uitleg: p. 39



1 Een zonnevlek zou, los van de rest van de zon bekeken, feller schijnen dan de volle maan.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

2 De meeste sterren in de Melkweg geven meer licht dan de zon.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

3 Energie die in de kern van de zon vrijkomt, doet er duizenden jaren of nog langer over om het oppervlak te bereiken.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

4 Aan het zichtbare oppervlak van de zon is het gas veel ijler dan de lucht die wij inademen.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

5 De zon is ongeveer duizend keer zo zwaar als de aarde.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

6 Toen de aarde nog jong was, gaf de zon meer licht dan nu.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

7 Het magnetische veld van de zon keert regelmatig om: noord wordt zuid en zuid wordt noord.
- ☐ WAAR
- ☐ NIET WAAR

10 Neptunus werd in 1846 ontdekt en had pas in 2011 één volledig rondje om de zon gemaakt.

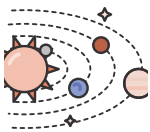
☐ WAAR
☐ NIET WAAR

Mijn punten _____ van de 10

9

RONDE 9 · 10 BEWERINGEN

# Pluto en de dwergplaneten



Antwoorden en uitleg: p. 46

1 De naam Pluto werd bedacht door een Engels meisje van elf.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

2 Een van de redenen voor de naam Pluto was dat die begint met de initialen van Percival Lowell.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

3 Pluto staat altijd verder van de zon dan Neptunus.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

4 De baan van Pluto ligt netjes in hetzelfde vlak als de banen van de planeten.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

5 De bergen op Pluto bestaan uit rots, net als op aarde.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

6 Pluto heeft helemaal geen dampkring.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

7 De dwergplaneet Haumea draait zo snel om zijn as dat hij flink is uitgerekt.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

8 De naam van de dwergplaneet Makemake heeft te maken met Pasen.
☐ WAAR ☐ NIET WAAR

RONDE 15 · 10 BEWERINGEN

# 15 Melkweg en sterrenstelsels



Antwoorden en uitleg: p. 53

1. Alle sterrenstelsels bewegen van ons af. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
2. De Magelhaense Wolken werden pas ontdekt tijdens de reis van Magelhaes rond de wereld. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
3. Het eerste sterrenstelsel waarvan men zag dat het een spiraalvorm had, was de Draaikolknevel. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
4. Al vóór 1900 wisten sterrenkundigen zeker dat er andere sterrenstelsels bestaan dan de Melkweg. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
5. Vlak bij de Melkweg werd in 1994 nog een onbekend sterrenstelsel ontdekt. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
6. De Melkweg telt naar schatting tussen de 100 en 400 miljoen sterren. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
7. Volgens berekeningen versmelt de Grote Magelhaense Wolk over een paar miljard jaar met de Melkweg. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
8. Het Andromedastelsel dankt zijn naam aan de sterrenkundige die het ontdekte. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
9. De Melkweg staat stil in de ruimte. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR
10. Sterrenstelsels liggen gelijkmatig verspreid door het heelal. ☐ WAAR ☐ NIET WAAR

Mijn punten _____ van de 10

10 William Herschel ontdekte in 1800 met een thermometer dat er onzichtbare straling bestaat voorbij het rode licht.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

Mijn punten _____ van de 10

22

RONDE 22 · 10 BEWERINGEN

## Telescopen

Antwoorden en uitleg: p. 60



1 De Hubble-telescoop is na zijn lancering maar één keer door astronauten opgeknapt.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

2 Het idee voor een grote telescoop in de ruimte werd al in 1946 uitgewerkt.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

3 De eerste radiogolven uit de Melkweg werden ontdekt door een ingenieur die storingen in telefoonverbindingen onderzocht.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

4 De hoofdspiegel van de James Webb-telescoop is kleiner dan die van de Hubble-telescoop.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

5 Het zonnescherm van de James Webb-telescoop zat bij de lancering al helemaal uitgevouwen.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR

6 Een Utrechtse student voorspelde in 1944 dat waterstof in de ruimte radiostraling met een golflengte van 21 centimeter uitzendt.

☐ WAAR
☐ NIET WAAR