





Lees de vragen over de planeten in de tabel hieronder.

| Vragen over de planeten. |  Aarde |  Maan |  Mars |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Is er water? | ja | beetje | ja (vooral ijs!) |
| Kunnen er planten groeien? | ja | nee | nee |
| Kunnen er dieren leven? | ja | nee | nee |
| Hoe koud kan het worden? | Niet te koud | -180°C | -130°C |
| Hoe heet kan het worden? | Niet te heet | +120°C | Niet te heet |
| Is er zonne-energie? | ja | ja | ja |
| Is er zuurstof? | ja | nee | nee |
| Hoe zwaar is een kind van 50 kilo? | 50 kilo | 8 kilo | 19 kilo |



Zoek in de tabel de antwoorden op de volgende vragen:

| Vraag: | Antwoord: |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Groeien er planten op de maan? | |
| Is het op Mars wel eens veel te koud voor een mens? | |
| Kun je lekker zwemmen op de mars? | |
| Werkt je zonne-paneel op de maan? | |
| Is er zuurstof op de maan? | |
| Hoe zwaar is een kind van 50 kilo op Mars? | |
| Is het op de maan wel eens veel te heet voor een mens? | |
| Kun je een boerderij met koeien hebben op de maan? | |
| Kan er een appelboom groeien op mars? | |



Zet een X voor het juiste antwoord.

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kunnen er mensen leven op Mars en op de maan?</p> <p><input type="checkbox"/> Misschien, je kunt het altijd proberen.</p> <p><input type="checkbox"/> Nee, zonder ruimtepak gaat een mens meteen dood op de maan en op Mars.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Lees het verhaal over het ruimte station.



Je kunt niet zomaar leven op Mars.

Maar misschien wel in een ruimte-station.

Zou dat er zo uitzien? Dat weten we nog niet.




Teken jou ruimtestation op Mars.

Zorg dat er ook eten gemaakt kan worden in jou ruimte station!

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to draw their own space station on Mars. The box is currently blank.








Lees de uitleg over de groei van het aantal mensen op de aarde.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Er komen steeds meer mensen op de aarde.</p> <p>Er worden veel nieuwe baby's geboren.</p> <p>De mensen worden ook steeds ouder.</p> <p>Is de aarde straks nog wel groot genoeg?</p> <p>Is er straks nog genoeg eten voor iedereen?</p> <p>Dat vragen veel mensen zich af.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kan jij bedenken wat er gebeurt als er nog heel veel mensen bij komen op de aarde?



Kies het goede woord in de volgende zinnen:

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Als er meer mensen op de aarde wonen, dan krijg je meer / minder vervuiling</p> |
|  | <p>Als er meer mensen op de aarde wonen, dan gaat de gas-voorraad sneller / langzamer op .</p> |
|  | <p>Als er meer mensen op de aarde wonen, dan gaat de benzine-voorraad sneller / langzamer op.</p> |
|  | <p>Als er meer mensen op de aarde wonen, dan worden de files langer / korter .</p> |
|  | <p>Als er meer mensen op de aarde wonen, dan is er meer / minder wordt schoon water</p> |

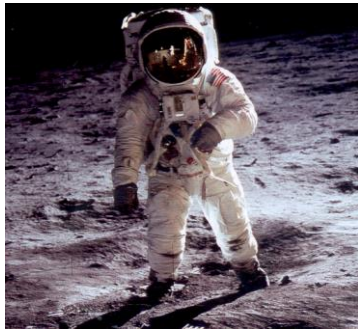


Zet een X voor het juiste antwoord.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Is het een probleem als er heel veel meer mensen op de aarde wonen?</p> <p><input type="checkbox"/> Nee, we kunnen gemakkelijk naar Mars verhuizen.</p> <p><input type="checkbox"/> Ja, veel grondstoffen raken op, en op Mars of de maan kan een mens nu nog niet leven.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Lees de uitleg over leven in de ruimte.

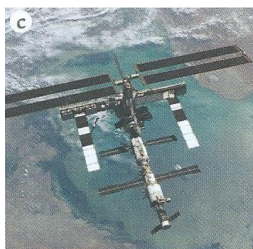


Je kunt niet zomaar leven op de maan.
 Er is geen zuurstof en je huid verbrand er door de zon.
 Soms is het veel te heet, en soms is het veel te koud.
 Je hebt een ruimtepak nodig.
 En eten moet met een raket gebracht worden.



De aarde is een perfecte plek voor de mens.
 Er is zuurstof, water en eten. Er is geen ruimtepak nodig.
 We moeten zuinig op onze aarde zijn.
 De aarde kun je niet zomaar na-maken.
 Er is maar 1 aarde.

Opdracht.



Dit is ruimte station ISS.
 Wat moet je allemaal naar het ruimte station brengen om er voor altijd te kunnen wonen?
 Je mag dus later niets meer met een raket brengen!!



Zet een kruisje voor alle dingen die jij mee zou nemen.

| | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> zuurstof | <input type="checkbox"/> gereedschap | <input type="checkbox"/> gras voor de koeien en schapen |
| <input type="checkbox"/> CO2 voor de planten | <input type="checkbox"/> appelbomen | <input type="checkbox"/> zaadjes voor groente |
| <input type="checkbox"/> heel veel water | <input type="checkbox"/> bedden | <input type="checkbox"/> bijen om stuifmeel rond te brengen |
| <input type="checkbox"/> zonnepanelen | <input type="checkbox"/> wasmachine | <input type="checkbox"/> grond voor het gras en de bomen |
| <input type="checkbox"/> katoen-planten | <input type="checkbox"/> medicijnen | <input type="checkbox"/> wormen en schimmels |
| <input type="checkbox"/> schapen voor wol | <input type="checkbox"/> zee-water | <input type="checkbox"/> cacao bomen voor chocola |
| <input type="checkbox"/> koeien voor melk | <input type="checkbox"/> pannen | <input type="checkbox"/> water zuivering |



Wat denk jij, past dit allemaal in het ISS ruimtestation? _____



Wat denk jij, is het gemakkelijk om in de ruimte te gaan wonen? _____



Lees de uitleg over een eco-systeem.



Dit is de dierentuin Burgers Zoo.

Er is een tropisch regenwoud nageemaakt.

Het was heel moeilijk om de natuur na te maken.

Want alles hangt met elkaar samen.



Welke zin hoort bij de plaatjes?

Tropische planten hebben
water en warmte nodig



De tropische vogels eten
insecten en vruchten.



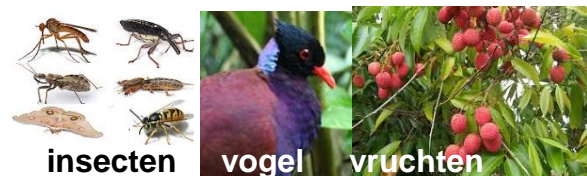
Kroos beschermt de eitjes
van de pad tegen vissen.



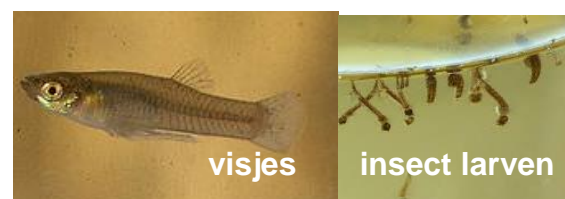
Visjes eten graag eitjes van
insecten en ook eitjes van
padden.



Insecten zijn nodig om de
bloemen te bevruchten.



Padden eten graag mieren,
mieren eten graag planten.





Lees de opdracht over de ruimte kolonie.



Is dit jou ruimte-kolonie op Mars?

Neem alles mee om de aarde-natuur na te maken.

Wat mag je niet vergeten?

Kijk goed naar de vorige bladzijde!

Voorspel wat er gebeurt als je iets vergeet mee te nemen naar Mars.



Zet een X voor het juiste antwoord.

Als je vergeet om insecten mee te nemen,

-dan wordt je lekker niet door muggen gestoken, dat is fijn!!
- ... dan worden de bloemen niet bevrucht en dan heb je geen vruchten.

Als je vergeet om kroos plantjes mee te nemen,

-dan zijn de eitjes van de padden niet beschermd, dan sterven de padden uit.
- ... dan is dat niet zo erg, kroos kun je toch niet eten.

Als je vergeet om padden mee te nemen,

-dan krijg je een mieren-plaag, de mieren eten dan alle planten op.
- ... dan is dat niet zo erg, padden smaken toch niet zo lekker.

Als je vergeet om planten mee te nemen,

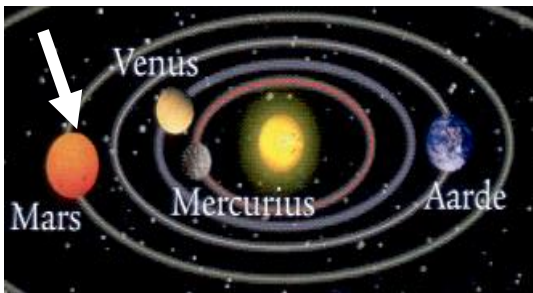
-dan eet je toch alleen vlees en vis, geen probleem!!
- ... dan hebben de dieren geen eten, en de mensen ook niet.

Als je vergeet om vissen mee te nemen,

-dan eet je toch planten, geen probleem!!
- ... dan komt er een muggen-plaag want vissen eten veel muggen-eitjes.



Lees de opdracht over de ruimte reis naar Mars.



Hoelang duurt de reis naar Mars met een supersnelle raket?

Dat duurt wel 300 dagen!!

Dat is 43 weken. Dat is 9 maanden.

Heb jij nog zin om te gaan?

Reken met je rekenmachine uit wat jij onderweg nodig hebt voor de reis naar Mars.

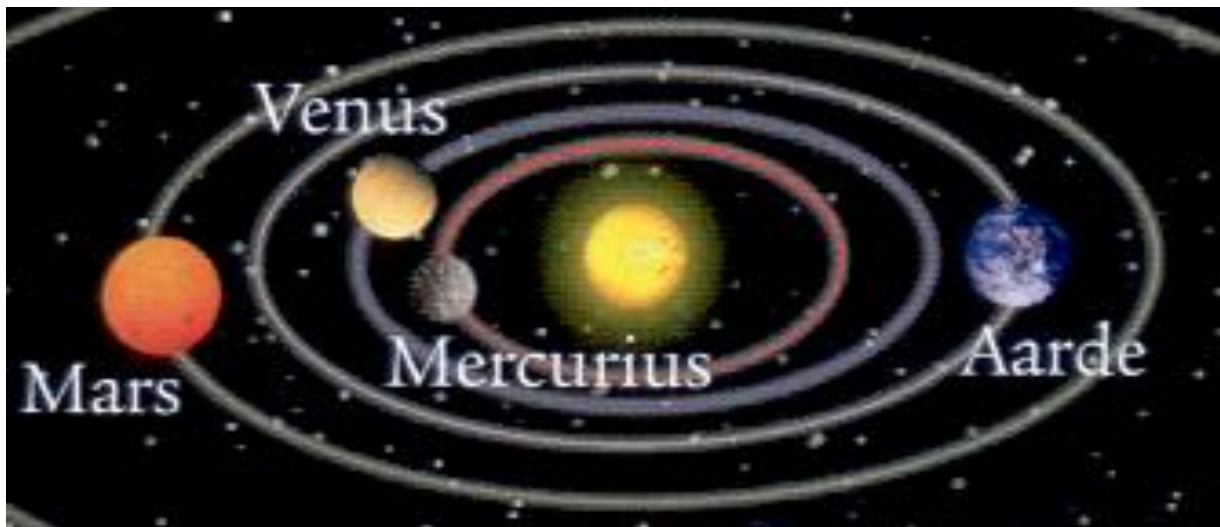


Maak een boodschappenlijst voor de Mars-reis:

| | Wat eet je? | Wat neem je mee? |
|--|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| | 5 boterhammen per dag | $300 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ boterhammen. |
| | 2 worsten per week | $43 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ worsten. |
| | 4 potten jam per maand | $9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ potten jam. |
| | 2 glazen melk per dag | $300 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ glazen melk. |
| | 3 repen chocolade per week | $43 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ repen chocolade. |
| | 3 porties friet per week | $43 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$ porties friet. |
| | 18 borden pasta per maand | $9 \times 18 = \underline{\hspace{2cm}}$ borden pasta. |
| | 35 glazen water per week | $35 \times 43 = \underline{\hspace{2cm}}$ glazen water. |
| | 10 eitjes per maand | $9 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ eieren. |
| | 200 gram groente per dag | $300 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$ gram groente |
| | 2 sinaasappels per dag | $300 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ sinaasappels |



Lees het verhaal over de planeten dicht bij de zon.



Venus.

Op Venus is geen water

Er is ook geen zuurstof.

Het is er heter dan in de oven.

Zelfs een robot is binnen een uur kapot.

Mercurius.

Op Mercurius is geen water.

Er is ook geen zuurstof.

Het is er heter dan in de oven.

Ook hier kan een mens niet leven.

| <input checked="" type="checkbox"/> Is het waar of is het niet waar? | Waar | Niet waar |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| Mercurius en Venus liggen dicht bij de zon dan de aarde. | | |
| Mars ligt dicht bij de zon dan de aarde. | | |
| De aarde noemen we de blauwe planeet. | | |
| Op Venus en Mercurius is het veel te heet voor mensen. | | |
| Op Mars kan het heel koud worden, de zon is ver weg. | | |
| De aarde draait om de zon, de aarde draait ook om zijn as. | | |