

Artemis: missie naar de maan

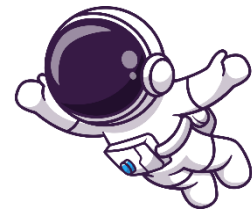
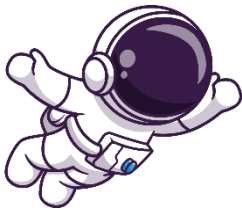
Op woensdag 16 november 2022 vloog een raket vroeg in de ochtend eindelijk richting de maan. De lancering van de testmissie stond eerst gepland op maandag 29 augustus. De lancering werd echter een aantal keren uitgesteld.

Het ruimteschip vloog op maandag 21 november op een hoogte van ongeveer 130 kilometer achter de maan langs, met een snelheid van 7700 kilometer per uur.

Als alles goed gaat, keert het vaartuig op 11 december terug op aarde.



de lancering van de raket



- a** Hoeveel weken en dagen later dan de geplande datum, vertrok de raket?

- b** Hoeveel kilometer legt het ruimteschip af in een etmaal als hij net zo snel vliegt als op maandag 21 november?

- c** Hoeveel meter per seconde vloog het ruimteschip op maandag 21 november?

Wandelen op de maan

Raket Artemis maakt nu een onbemande oefenvlucht om de maan. In 2025 zal een bemande vlucht naar de maan gaan en zal de raket ook op de maan landen.

Op 21 juli 1969 liep astronaut Neil Armstrong als eerste mens op de maan. In totaal hebben er 12 mensen op de maan gelopen. Lopen op de maan voelt anders dan op de aarde, omdat de zwaartekracht op de maan minder sterk is. En alles weegt $\frac{1}{6}$ deel van wat het op aarde weegt. Ook kun je veel hoger springen.

Ook op andere planeten verandert de zwaartekracht. Op Jupiter is alles bijvoorbeeld 2,5 keer zo zwaar als op aarde.

Doordat de zwaartekracht minder is op de maan en de astronauten grote en zware pakken aan hebben, is het lastiger om daar te lopen. Veel astronauten struikelen dan ook. De gemiddelde snelheid die astronauten vroeger behaalden bij een maanwandeling was 2,2 km/uur. Nu zijn er betere pakken en kan er ongeveer 5 km/uur worden gelopen.



een astronaut op de maan

- a** Een astronaut weegt op de maan 14 kilogram. Hoeveel weegt hij op Jupiter?

- b** De eerste wandeling op de maan van Neil Armstrong duurde 2,5 uur. Hoeveel verder had hij met een ruimtepak van nu kunnen lopen?

- c** De omtrek van de maan is 10 915 kilometer. Hoeveel dagen zou een astronaut er nu ongeveer over doen om de maan rond te wandelen zonder te stoppen?

Museum Space Expo

Space Expo is een ruimtevaartmuseum in Noordwijk. In dit museum leer je van alles over de ruimte en ruimtevaart.

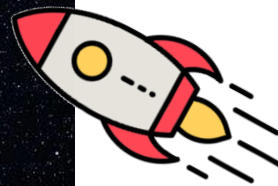
Je kunt er een echte meteoriet aanraken en een kijkje nemen in een capsule van een raket.

Museum Space Expo is van dinsdag t/m zondag geopend van 10.00 uur tot 17.00 uur. In de schoolvakanties is het museum de hele week geopend en elke dag een half uur eerder open.

Hieronder zie je hoeveel een bezoek aan Space Expo kost en wanneer je korting krijgt.




Tickets	
18 jaar en ouder	€ 15,00
13-17 jaar	€ 15,00
4-12 jaar	€ 13,50
0-3 jaar	€ 0,00
Museumkaart	€ 0,00
entree met voordeelbon ouder	€ 12,00
entree met voordeelbon kind	€ 10,80



a Space Expo is in de schoolvakanties vaker en langer open. Hoeveel minuten per week kun je in de vakantie langer van Space Expo genieten?

b Emine van 12 jaar gaat met haar tweelingzus en vader en moeder naar Space Expo. Ze hebben allemaal een voordeelbon. Hoeveel procent korting krijgen ze als gezin vergeleken met de normale prijs?

c  Waarom zou dit museum met voordeelbonnen werken? Onderbouw je antwoord met een berekening.

NIEUWSREKENEN

STAPPENPLAN REKENEN

STAP 1

Ik kijk naar de tekst en ik let op:

- de titel
 - het plaatje
 - de getallen
 - de tabel of de grafiek
- Waar zal het over gaan?

Ik lees de tekst en ik let extra op:

- de getallen
 - de rekenwoorden
- Begrijp ik wat ik lees?
- Begrijp ik de tabel of de grafiek?

Ik lees de rekenvraag

- Begrijp ik de vraag?

STAP 2

Ik bedenk hoe ik de rekenvraag oplos

- Weet ik welke informatie ik nodig heb?
- Is een kladblaadje misschien handig? Om het uit te rekenen of te tekenen?

STAP 3

Ik beantwoord de rekenvraag

STAP 4

Ik controleer of mijn antwoord kan kloppen