

Misiunea Marte: Baza Artemis

Instrucțiuni: Ești noul ofițer de navigație și logistică al misiunii Artemis către Marte! Pentru ca misiunea să fie un succes, trebuie să calculezi corect resursele navei. Adună cât mai multe stelute (credite spațiale) rezolvând provocările de mai jos.
(Punctaj maxim: 21 de stelute + 1 Steluță Aurie Bonus).



Nivelul 1:

Verificarea sistemelor (Ușor)

1 stelută pentru fiecare răspuns corect (30%)

Sistemele de bază trebuie să funcționeze perfect înainte de lansare!

Exercițiul 1:
Calculează
coordonatele de zbor:
 $12,5 : 0,5 + 3,42 - 5,1$

Exercițiul 2:
Calculează presiunea
din cabine:
 $4,2 \cdot 10 + 2,56 : 0,8$



Problema 1: Echipajul navei consumă 4,5 litri de apă la micul dejun și 7,25 litri la cină. Dacă rezervorul zilnic are 20 de litri, câți litri de apă rămân neconsumați la finalul zilei?

E1	
E2	
P1	

Nivelul 2: Călătoria prin spațiu (Mediu)

- 2 stelute pentru fiecare răspuns corect (30%)

Atenție la ordinea operațiilor, scuturile navei depind de calculele tale!



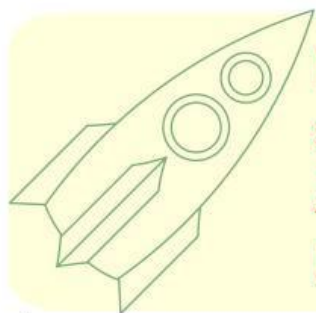
Exercițiul 3: Reglează scuturile termice:

$$1,52 + 2,4 \cdot 3,5 - 4,8 : 1,2$$

Problema 2: Roverul marțian se deplasează constant cu 0,75 km în fiecare oră. Ce distanță va parcurge în 4,5 ore? Dacă Baza Artemis 2 se află la o distanță totală de 5,25 km de punctul de plecare, de câte ore are nevoie în total roverul pentru a ajunge la destinația finală?

E3	
P2	
P3	

Problema 3: Comandantul navei primește 50 de credite spațiale (CS). El cumpără de la stația orbitală 2,5 kg de hrană concentrată cu 4,20 CS/kg și 1,5 kg de mostre de rocă cu 6,80 CS/kg. După toate tranzacțiile, constată că i-au mai rămas exact 12,30 CS pe card. Cât a costat taxa de andocare a navei?



Nivelul 3: Colonizarea Planetei Roșii (Difil) - 3 steluțe pentru fiecare răspuns corect (40%)
Aceste calcule sunt vitale pentru supraviețuirea pe Marte. Demonstrează că ești un adevărat ofițer!

Exercițiul 4: Calculează cantitatea de oxigen generată: $\left[(3,2 - 1,4)^2 + 5,76 : 2,4 \right] \times 10 - 25,5$	
Problema 4: Sera hidroponică de pe Marte are formă dreptunghiulară cu lungimea de 10,5 m, lățimea de 6,2 m și înălțimea de 1,8 m. Câți metri cubi de aer încap în seră? Dacă purificarea unui metru cub de aer costă 4,5 credite, cât va costa purificarea aerului din întreaga seră?	
Problema 5: Nava de explorare consumă 6,5 litri de combustibil cu plasmă la 100 km parcurși pe suprafața marțiană. Cât combustibil va consuma pentru o misiune de 350 km? Dacă 1 litru de combustibil costă 7,20 credite spațiale, cât va costa întreaga expediție?	
Problema 6: Pentru a construi un nou modul, inginerul șef cumpără 12,5 m de cablu solar cu 40,4 CS metrul și 4 panouri solare identice. Din bugetul bazei, el plătește cu 3 carduri a câte 200 CS și primește rest 15 CS. Cât a costat un singur panou solar?	
Misiune Bonus (Steluța Aurie): Alege Problema 6 sau Problema 3 și explică logica rezolvării tale printr-o schemă, un desen sau scriind rezolvarea sub forma unei singure expresii matematice.	