

Sprawdzian - Na Marsie

Greeny

Rozwiązanie każdego zadania zapisz na oddzielnej, podpisanej kartce z wyraźnie zaznaczonym numerem zadania. I zostaw w bazie.

1 Zadanie – Gęstość na Marsie

Joanna Drabarz, update: 2017-08-22, id: pl-gęstość-0003000-dpc, diff: 2

Gęstość pewnej skały na powierzchni Marsa to $3,38 \text{ g/cm}^3$. Łazik marsjański pobrał próbkę tej skały o objętości 30 cm^3 . Jaką masę miała pobrana próbka skały?

Wskazówka: Jeśli nie wiesz, jak wykonać obliczenia, to zwróć uwagę na jednostki.

Odpowiedź: Masa próbki to 101,4 g.

2 Zadanie – Fotografia

Joanna Drabarz, update: 2016-07-07, id: pl-skala-0003000-dpc, diff: 2

Łazik marsjański przesłał zdjęcie znalezionego obiektu do analizy. Na zdjęciu w skali 1:100 obiekt miał 6,5 mm. Aby go dokładniej zbadać, powiększono zdjęcie. Jaką wielkość będzie miał ten obiekt w skali 2:1?

Wskazówka: 6,5 mm na fotografii to ile milimetrów w rzeczywistości (w skali 1:1)?
Odpowiedź: 650 mm.

Wskazówka: 650 mm to ile mm w skali 2:1? Odpowiedź: 1300 mm.

Odpowiedź: Na powiększonym zdjęciu obiekt będzie miał długość 1300 mm.

3 Zadanie – Sonda

Joanna Drabarz, Piotr Nieżurawski, update: 2017-08-22, id: pl-skala-0004000-dpc, diff: 2

Sonda wykonała zdjęcia powierzchni Marsa. Po analizie obrazów stwierdzono, że na zdjęciach krater wulkanu miał średnicę 6 cm, a wysokość wulkanu była równa 0,4 cm. Jakie były rzeczywiste rozmiary tego wulkanu w kilometrach, jeśli zdjęcia zostały wykonane w skali 1:45000?

Wskazówka: 6 cm na mapie to ile centymetrów w rzeczywistości? Odpowiedź: 270000 cm.

Wskazówka: 0,4 cm na mapie to ile centymetrów w rzeczywistości? Odpowiedź: 18000 cm.

Wskazówka: Ile centymetrów to 1 km? 100000 cm to 1 km.

Odpowiedź: Wysokość wulkanu jest równa 0,18 km, a średnica krateru ma 2,7 km.