

Questão 2

Enunciado: Utilize uma ferramenta de IA Generativa para obter uma resposta completa de como fazer a decomposição numérica de 142.981

Prompt: Explique passo a passo como decompor o número 142.981. Apresente a decomposição em ordem decimal e em fatores primos. Use uma abordagem didática, adequada para estudantes do ensino fundamental.

Resposta do ChatGPT:

ChatGPT



Explique passo a passo como decompor o número 142.981. Apresente a decomposição em ordem decimal e em fatores primos. Use uma abordagem didática, adequada para estudantes do ensino fundamental.

Claro! Vamos decompor o número 142.981 de duas maneiras: **em ordem decimal** e **em fatores primos**. Vou explicar cada uma das etapas de forma bem didática.

1. Decomposição em Ordem Decimal

A decomposição em ordem decimal significa dividir o número de acordo com os valores de suas casas: unidades, dezenas, centenas, milhares, etc.

O número **142.981** pode ser dividido da seguinte maneira:

- **100.000**: A primeira casa é a das **centenas de milhar**. O número tem **1** na casa das centenas de milhar, então temos **100.000**.
- **40.000**: A segunda casa é a dos **dezenas de milhar**. O número tem **4** na casa das dezenas de milhar, então temos **40.000**.
- **2.000**: A terceira casa é a dos **milhares**. O número tem **2** na casa dos milhares, então temos **2.000**.
- **900**: A quarta casa é a das **centenas**. O número tem **9** na casa das centenas, então temos **900**.

+ Mensagem para o ChatGPT



ChatGPT



1. Decomposição em Ordem Decimal

A decomposição em ordem decimal significa dividir o número de acordo com os valores de suas casas: unidades, dezenas, centenas, milhares, etc.

O número **142.981** pode ser dividido da seguinte maneira:

- **100.000**: A primeira casa é a das **centenas de milhar**. O número tem **1** na casa das centenas de milhar, então temos **100.000**.
- **40.000**: A segunda casa é a dos **dezenas de milhar**. O número tem **4** na casa das dezenas de milhar, então temos **40.000**.
- **2.000**: A terceira casa é a dos **milhares**. O número tem **2** na casa dos milhares, então temos **2.000**.
- **900**: A quarta casa é a das **centenas**. O número tem **9** na casa das centenas, então temos **900**.
- **80**: A quinta casa é a das **dezenas**. O número tem **8** na casa das dezenas, então temos **80**.
- **1**: A sexta casa é a das **unidades**. O número tem **1** na casa das unidades, então temos **1**.

Agora, podemos escrever o número 142.981 como a soma das partes:

$$142.981 = 100.000 + 40.000 + 2.000 + 900 + 80 + 1$$

Essa é a **decomposição em ordem decimal** do número.



Mensagem para o ChatGPT



ChatGPT



Essa é a **decomposição em ordem decimal** do número.

2. *Decomposição em Fatores Primos*

Agora, vamos decompor 142.981 em **fatores primos**.

Fatores primos são números que, quando multiplicados entre si, resultam no número original, e todos eles devem ser números primos (números que só podem ser divididos por 1 e por eles mesmos).

Vamos começar dividindo 142.981 por números primos (como 2, 3, 5, 7, 11, 13...) até que não seja mais possível.

1. **Divisão por 2:** O número 142.981 não é divisível por 2, porque ele é ímpar.
2. **Divisão por 3:** Vamos somar os dígitos de 142.981:
 $1 + 4 + 2 + 9 + 8 + 1 = 25$. Como 25 não é divisível por 3, 142.981 não é divisível por 3.
3. **Divisão por 5:** O número 142.981 não termina em 0 ou 5, então não é divisível por 5.
4. **Divisão por 7:** Quando dividimos 142.981 por 7, obtemos:

$$142.981 \div 7 = 20.426$$

Então, 142.981 é divisível por 7. Agora, vamos continuar a decomposição de 20.426.

1. **Divisão de 20.426 por 7:**

$$20.426 \div 7 = 2.919$$



Mensagem para o ChatGPT



ChatGPT



1. Divisão de 20.426 por 7:

$$20.426 \div 7 = 2.919$$

1. Divisão de 2.919 por 7:

$$2.919 \div 7 = 417$$

Agora temos 417, que também é divisível por 7.

1. Divisão de 417 por 7:

$$417 \div 7 = 59$$

O número 59 é um número primo, então não podemos dividi-lo mais. A decomposição final em fatores primos é:

$$142.981 = 7 \times 7 \times 7 \times 59$$

Ou, de maneira mais compacta:

$$142.981 = 7^3 \times 59$$

Resumo

- A **decomposição em ordem decimal** de 142.981 é:

$$142.981 = 100.000 + 40.000 + 2.000 + 900 + 80 + 1$$

- A **decomposição em fatores primos** de 142.981 é:

$$142.981 = 7^3 \times 59$$

Espero que tenha ficado claro! Se precisar de mais alguma explicação, é só avisar!



Mensagem para o ChatGPT

