

AED 2025 2º Bim - Avaliação Prática

Questão 1 - Potência

Exercise 1

Cálculo de potência

Implemente uma função chamada **potencia** que recebe dois valores inteiros não negativos **b** e **e**, retornando o valor de b^e . **Não utilize** funções, bibliotecas nem operadores que realizem operações de potência.

Example

Entrada

2

3

Saída

8

Explicação

$$2^3 = 8.$$

Example

Entrada

5

0

Saída

1

Explicação

Qualquer número elevado a 0 resulta em 1.

Example

Entrada

3

4

Saída

Explicação

$$3^4 = 81.$$

Questão 2 - Soma de múltiplos de X em um intervalo

Exercise 2

Somar múltiplos

Crie uma função `somaMultiplosIntervalo` que recebe três valores inteiros `x`, `a` e `b` e retorna a soma de todos os múltiplos de `x` no intervalo $[a, b]$, inclusive.

Example

Entrada

3

1

10

Saída

18

Explicação

$$3 + 6 + 9 = 18.$$

Example

Entrada

5

1

15

Saída

30

Explicação

$$5 + 10 + 15 = 30.$$

Example

Entrada

7

10

35

Saída

98

Explicação

Múltiplos de 7 entre 10 e 35: $14 + 21 + 28 + 35 = 98$.

Questão 3 - Inverso com dígitos

Exercise 3

Inverter dígitos

Desenvolva uma função `inverterDigitos` que recebe um número inteiro positivo e retorna o valor obtido ao inverter a ordem de seus dígitos. Não converta o número para String durante as operações.

Dica

Perceba que:

```
int valor = 456, novo_valor;  
novo_valor = 456/10 ; //45  
novo_valor = 456/100 ; //4  
novo_valor = 456/1000 ; //0
```

Example

Entrada

123

Saída

321

Explicação

Os dígitos são invertidos.

Example

Entrada

4500

Saída

54

Explicação

Zeros à esquerda são descartados após a inversão.

Example

Entrada

9876

Saída

6789

Explicação

O número é lido da direita para a esquerda.

Questão 4 - Soma de Números Primos em um intervalo

Exercise 4

Soma de Números Primos em um intervalo

Implemente uma função `somarPrimosIntervalo` que recebe dois valores inteiros a e b e retorna a soma de todos os números primos no intervalo $[a, b]$, inclusive. Considere 2 como sendo o primeiro número primo.

Example

Entrada

1

10

Saída

17

Explicação

Os números primos entre 1 e 10 são 2, 3, 5 e 7. Logo, $2 + 3 + 5 + 7 = 17$

Example

Entrada

8

12

Saída

11

Explicação

Dos números de 8 a 12, somente 11 é primo.

Example

Entrada

20

30

Saída

52

Explicação

Soma dos números primos que estão entre 20 e 30.

Questão 5 - Enésimo primo

Exercise 5

Obter n -ésimo número primo

Desenvolva uma função `enesimoPrimo` que recebe um valor inteiro positivo n e retorna o n -ésimo número primo. Considere 2 como primeiro número primo.

Example

Entrada

1

Saída

2

Explicação

O primeiro primo é 2.

Example**Entrada**

5

Saída

11

Explicação

A sequência de primos começa em 2, 3, 5, 7, 11. O quinto primo é 11.

Example

Entrada

10

Saída

29

Explicação

O décimo número primo é 29.