

# Suma w przedziale (hard)

Wyznacz sumę liczb stojących na pozycjach od **a** do **b**.

## Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba **n** określająca ilość liczb w tablicy (nie większa niż  $10^6$ )

W drugim wierszu **n** liczb całkowitych mieszczących się w przedziale  $[0..32000]$ .

W trzecim wierszu jedna liczba **q** określająca liczbę zapytań (nie więcej niż  $10^5$ ). Każde zapytanie składa się z dwóch liczb **a** i **b**, takich, że  $0 < a \leq b \leq n$ .

## Wyjście

Dla każdego zapytania jedna liczba będąca szukaną sumą.

## Przykład

**Wejście:**

```
5
2 3 7 8 1
3
2 4
1 1
3 5
```

**Wyjście:**

```
18
2
16
```