

Eerste ronde NIO 2021 Rob Bieman 17-12-2020 22:03:20

www.informaticaolympiade.nl

Opgave B2: Grootste product

Een positief geheel getal N (N > 1) kun je opsplitsen in positieve getallen n_1 , n_2 ... n_m ($n_i \ge 1$) zodat de som van die getallen N is. Zo een opsplitsing noemen we een partitie van N.

Het getal 5 kun je bijvoorbeeld schrijven als:

- 1. 1+1+1+1+1
- 2. 1+1+1+2
- 3.1+1+3
- 4.1+4
- 5.2+3
- 6. 5

De getallen van zo een partitie kun je met elkaar vermenigvuldigen (door de + te vervangen door x). Dat geeft voor de partities hierboven als product:

- 1. 1
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 45. 6
- 6 5

Voor jouw de vraag om te bepalen wat het grootste product is dat je kunt maken met een partitie van het getal **117**?

Geef enkel de laatste 4 cijfers van het grootste product als antwoord in het wedstrijdsysteem; eventuele nullen aan het begin van die vier cijfers moeten worden weggelaten.