

# Baskara Seorang Matematikawan

Batas Waktu	1s
Batas Memori	256MB

## Deskripsi

Baskara adalah seorang matematikawan yang handal. Oleh karena itu, dia diminta untuk mencari nilai  $x$  yang memenuhi persamaan polinom

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

Jumlah persamaan yang diberikan sangat banyak. Baskara adalah orang yang sangat sibuk sekali. Oleh karena itu, dia meminta bantuan anda untuk membuat program untuk mencari nilai  $x$  tersebut. Buatlah program untuk membantu Baskara!

## Format Masukan

Baris pertama terdiri dari satu bilangan bulat positif  $T$  ( $1 \leq T \leq 100.000$ ), menyatakan banyaknya kasus uji.  $T$  baris berikutnya terdiri dari 4 bilangan bulat, dengan baris ke- $i$  menyatakan bilangan  $A_i, B_i, C_i, D_i$  ( $0 \leq A_i, B_i, C_i, D_i \leq 100$  dan  $A_i + B_i + C_i \geq 1$ ) dan  $f(x)$  ( $0 \leq f(x) \leq 10^{15}$ )  
Dipastikan akan ada bilangan  $x$  yang memenuhi  $f(x)$  pada setiap kasus uji

## Format Keluaran

Untuk tiap kasus uji, tuliskan  $T$  baris, dengan baris ke- $i$  menyatakan nilai  $x$  yang memenuhi  $f(x)$  tersebut. Output bilangan bulat positif  $x$  yang memenuhi  $f(x)$ , dapat dipastikan hanya ada satu jawaban  $x$  yang memenuhi dan  $x$  bisa bernilai 0.

### Contoh Masukan 1

```
1
1 2 3 5 27
```

### Contoh Keluaran 1

```
2
```

### Contoh Masukan 2

```
3
0 0 1 5 7
1 0 0 3 30
12 23 34 0 0
```

### Contoh Keluaran 2

```
2
3
0
```

### Contoh Masukan 2

```
1
0 1 0 1 2
```

### Contoh Keluaran 3

```
1
```

## Penjelasan

Pada test case pertama, fungsinya menjadi  $f(x) = 1x^3 + 2x^2 + 3x + 5$ . Kita juga mengetahui nilai dari  $f(x)$ . Oleh karena itu, kita dapat menemukan persamaan

$$27 = 1x^3 + 2x^2 + 3x + 5$$

Nilai  $x$  yang memenuhi adalah 2

Pada test case ketiga, ada 2 nilai  $x$  yang memenuhi yaitu 1 dan -1, tetapi karena jawaban yang diterima hanya bilangan bulat positif maka jawabannya adalah 1