

---

## Control C301C

P57882\_ca

---

Donat un natural  $n \geq 1$ , sigui  $s(n)$  la suma dels seus divisors tret d'ell mateix. Diem que  $n \geq 3$  és un nombre *popiropis* si  $n = s(n-2) + s(n) + s(n+2)$ . Diem que  $n \geq 3$  és un nombre *k-popiropis* si  $n * k = s(n-2) + s(n) + s(n+2)$  per a un enter  $k \geq 2$ .

Per exemple, el nombre 133 és popiropis, ja que  $s(131) = 1$ ,  $s(133) = 27$  i  $s(135) = 105$ . D'altra banda, 132 és 3-popiropis, perquè  $s(130) + s(132) + s(134) = 396 = 132 * 3$ .

Feu un programa que, per a cada natural donat, escrigui si és popiropis, si és *k*-popiropis (i amb quin valor de *k*), o si no és res.

### Entrada

L'entrada és una seqüència de naturals  $n \geq 3$ .

### Sortida

Escriviu una línia per a cada  $n$ , indicant de quina classe és: popiropis, *k*-popiropis, o no res.

### Observació

El vostre programa ha d'implementar i fer servir la funció

```
int suma_divisors(int n);
```

que, donat un natural  $n$  diferent de 0, retorna la suma dels seus divisors (tret d'ell mateix).

#### Exemple d'entrada 1

```
131
132
133
134
```

#### Exemple de sortida 1

```
131: res
132: 3-popiropis
133: popiropis
134: res
```

#### Exemple d'entrada 2

```
3
80
273
38222
44642
1000000
1629073
8802908
```

#### Exemple de sortida 2

```
3: res
80: 3-popiropis
273: popiropis
38222: 4-popiropis
44642: 4-popiropis
1000000: res
1629073: popiropis
8802908: 3-popiropis
```

### Informació del problema

Autor : Professorat de P1

Generació : 2024-05-02 20:03:42

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>