

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

Autoria: Professorat de P1

Generació: 2026-01-25T11:29:28.173Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>