

---

**És una potència?****P51271\_ca**

---

Feu un programa que digui si un natural  $n$  és una potència no trivial, és a dir, si es pot expressar com  $x^m$ , on tant  $x$  com  $m$  són naturals i  $m \geq 2$ . Per exemple, tant  $243 = 3^5$ , com  $400 = 2^4 5^2 = (2^2 5^1)^2$ , com  $216000 = 2^6 3^3 5^3 = (2^2 3^1 5^1)^3$ , com  $1866240000 = 2^{12} 3^6 5^4 = (2^6 3^3 5^2)^2$  són potències no trivials, mentre que 3,  $200 = 2^3 5^2$ , i  $432000 = 2^7 3^3 5^3$  no ho són.

**Entrada**

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb un natural  $n$  entre 2 i  $10^6$ .

**Sortida**

Escriuiu cada  $n$  seguida de "yes" o "no", segons sigui o no una potència no trivial.

**Observació**

No podeu usar la funció matemàtica `@pow()` ni cap de semblant per resoldre aquest problema.

**Pista**

Una possible solució usa una variant del garbell d'Eratòstenes, on es precalcula un factor primer de cada nombre abans de començar a llegir l'entrada.

**Exemple d'entrada 1**

```
243
400
216000
3
200
432000
1000000
999999
```

**Exemple de sortida 1**

```
243 yes
400 yes
216000 yes
3 no
200 no
432000 no
1000000 yes
999999 no
```

**Informació del problema**

Autoria: Jordi Cortadella

Generació: 2026-01-25T11:06:02.537Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>