

---

## Aproximació per Maclaurin

X58385\_ca

---

Donada una funció  $f(x) \in \{e^x, \sin(x), \cos(x)\}$ , un enter  $n \in \mathbb{N}$ , i un real  $x_0 \in \mathbb{R}$ , doneu el valor  $f(x_0)$  utilitzant l'aproximació donada pel polinomi de Maclaurin de grau  $n$ .

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb la funció  $f(x)$ , seguida d'un enter no negatiu  $n$ ,  $n \leq 18$ , i un real  $x_0$ .

### Sortida

Per a cada cas, aproximeu  $f(x_0)$  pel polinomi de Maclaurin de grau  $n$ . Doneu el resultat amb un error relatiu menor que  $10^{-4}$ .

#### Exemple d'entrada

```
exp 1 1e+00
sin 1 2e-01
cos 2 1.43e+01
exp 5 2e-01
```

#### Exemple de sortida

```
2.000000000e+00
2.000000000e-01
-5.02735423e-01
1.22140267e+00
```

### Informació del problema

Autor : Albert Jiménez, Louis Clergue

Generació : 2018-12-18 17:08:44

© Jutge.org, 2006–2018.

<https://jutge.org>