

---

## Interessos (2)

P66529\_ca

---

Considereu una inversió de  $c$  euros en un dipòsit que us dóna un interès  $i$  (expressat en %) anual. Supposeu, però, que es cobra una part proporcional dels interessos cada cert temps, el qual és un divisor d'un any (per exemple, un mes, o un trimestre, ...). Sigui  $b$  el benefici obtingut al final d'un any, suposant que tots els interessos s'acumulen sempre al capital inicial. La taxa anual equivalent (TAE) de la inversió es defineix com  $100b/c$ .

Per exemple, supposeu que invertiu 1000 euros en un dipòsit amb un interès d'un 10%, cobrat semestralment. Després de sis mesos cobreu un 5% dels 1000 euros, i teniu un total de 1050 euros. Després de sis mesos més cobreu un 5% dels 1050 euros (és a dir, 52.5 euros), i obteniu un capital final de 1102.5 euros, que es correspon a un benefici de 102.5 euros. Per tant, el TAE és  $100 \cdot 102.5/1000 = 10.25$ .

Feu un programa que calculi el TAE corresponent a un dipòsit donat.

### Entrada

L'entrada consisteix en l'interès  $i$  (un nombre real estrictament positiu), seguit de la paraula "setmanal", "mensual", "trimestral", o "semestral". Per fer els càlculs, supposeu que un any té exactament 52 setmanes.

### Sortida

Escriviu el TAE amb 4 decimals. Fixeu-vos que no us cal  $c$  per calcular-lo.

### Observació

Si programeu en C++, feu servir el tipus `double`, i poseu aquestes dues línies al principi del vostre `main()`:

```
cout.setf(ios::fixed);  
cout.precision(4);
```

#### Exemple d'entrada 1

```
10 semestral
```

#### Exemple d'entrada 2

```
10 setmanal
```

#### Exemple d'entrada 3

```
6.785 mensual
```

#### Exemple de sortida 1

```
10.2500
```

#### Exemple de sortida 2

```
10.5065
```

#### Exemple de sortida 3

```
7.0000
```

### Informació del problema

Autor : David Virgili

Generació : 2013-09-02 15:53:54

© Jutge.org, 2006–2013.

<http://www.jutge.org>