
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

Autoria: David Virgili

Generació: 2026-01-25T11:29:23.795Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.
<https://jutge.org>