

O pai de Guilherme tem aplicações financeiras, feitas em bancos diferentes. Sabe-se que quando o computador do banco calcula o rendimento de uma aplicação, é comum, os resultados apresentarem mais de duas ordens decimais, porém, nosso sistema monetário só comporta duas ordens, a dos décimos e a dos centésimos. O computador do banco é programado para fazer os devidos arredondamentos antes de expor os valores para os clientes. Guilherme é sempre muito curioso com questões relacionadas à Matemática Financeira e perguntou para seu pai quanto ele tinha investido inicialmente em cada banco e a data de cada depósito. Guilherme também pesquisou no site dos bancos como cada um processa seus cálculos e fez o cálculo de rendimento de cada um, organizando a tabela a seguir:

Banco	A	B	C	D	E
Data do depósito	18/06/14	28/05/15	14/11/15	06/04/16	12/12/17
Valor inicial (R\$)	1 075,00	804,00	1 287,00	653,00	949,00
Valor em 18/05/2018(R\$)*	11 645,2344	7 600,0569	8 201,5183	2 175,7016	1 769,5860

* *Calculado por Guilherme, usando as informações de sua pesquisa.*

Em matemática financeira considera-se um mês como 30 dias (mês comercial), a tabela abaixo mostra os dias contados em meses comerciais das cinco aplicações financeiras:

Banco	A	B	C	D	E
Meses e dias (comerciais)	47 meses	35 meses e 20 dias	30 meses e 4 dias	25 meses e 12 dias	5 meses e 6 dias

(A) É muito comum nos cálculos de matemática financeira, para um tempo de, por exemplo, 2 meses e 12 dias usarmos 2,4 meses. Uma forma de chegar a esse valor é:

*2 meses e 12 dias = $2 \times 30 + 12 = 60 + 12 = 72$ dias.
 Como estamos considerando 1 mês com 30 dias, para passar 72 dias para meses, fazemos $72:30 = 2,4$.
Portanto: 2 meses e 12 dias = 72 dias = 2,4 meses.*

Siga o modelo **ou use outra técnica de sua preferência**, calcule, sem usar calculadora, o tempo em meses arredondados para a ordem dos centésimos, quando possível.

(B) Arredonde os valores calculados por Guilherme conforme as normas do nosso sistema monetário.

(C) Arredonde os valores iniciais dos investimentos para a dezena mais próxima. Faça mentalmente a soma dos valores arredondados, **compare e discuta com os colegas próximos as estratégias de cálculo mental que foram utilizadas.**

(D) Arredonde os valores calculados por Guilherme (já arredondados para nosso sistema monetário) para a unidade mais próxima. Faça mentalmente a soma dos valores arredondados, **compare e discuta com os colegas próximos as estratégias de cálculo mental que foram utilizadas.**

(E) Qual dos dois resultados (item C ou D) é mais próximo do valor exato? Por que?

(F) Faça uma estimativa do lucro que o pai de Guilherme obteve em cada banco. Depois calcule o valor exato e discuta com seus colegas um modo de avaliar se vocês fizeram uma boa estimativa.

$$\text{LUCRO} = \text{Valor final} - \text{Valor inicial}$$