**Vunesp) Num balancete de uma empresa consta que certo capital foi aplicado a uma taxa de 30% ao ano durante 8 meses, rendendo juros simples no valor de R$ 192,00. O capital aplicado foi de:**

i = 30% ao ano;

t = 8 meses;

J = 192,00.

A Taxa e o tempo estão em unidades de medida diferentes.

Transformação da a taxa de 30% ao ano para uma taxa mensal.

um ano= 12 meses, logo 30% : 12 = 2,5%.

i = 2,5% a.m

substituindo na fórmula:

J = C · i · t

192 = C · 0,025 · 8

192 = 0,2 C

C = 192 / 0,2

**C = 960**

2)Ao completar seus 18 anos e adquirir sua independência financeira, João decidiu alugar um imóvel. Uma prática bastante comum para o aluguel de imóveis é o uso do devedor solidário ou então o pagamento de um cheque caução. Ambas as opções são para resguardar quem está alugando o imóvel. A primeira delas consiste em uma terceira pessoa se responsabilizar pelas dívidas caso o locatário não pague. A segunda é o pagamento, por parte do locatário, de um valor, que fica na conta do locador até o término do contrato. Ao final, esse valor é devolvido para o locatário.

Como não havia ninguém disposto a ser devedor solidário, João optou pela segunda opção, pegando dinheiro emprestado com o seu irmão, José. O empréstimo foi de R$ 3.000,00 e, para que José não ficasse em desvantagem, ele propôs para o seu irmão que o pagasse com juros simples de 1% a.m. Se, ao final de 1 ano, João pagar a sua dívida com o seu irmão, o valor pago por ele será de:

C = 3.000,00;

i = 1% a.m. → 0,01;

t = 1 ano → 12 meses.

J = C · i · t

J = 3.000 · 0,01 · 12

J = 30 · 12

J = 360,00

valor pago= valor do empréstimo mais o juros:

**3000,00 + 360,00 = 3360,00**

**3)**

Durante quanto tempo um capital deve ser mantido em investimento a juros simples com taxa de 2% a.m. para que ele gere um montante que seja o dobro do capital investido?

Se o montante vai ser o dobro do capital, então M = 2C, assim, o juro deve ser igual ao capital, ou seja, J = C.

J = C· i · t

C = C· 0,02 · t

Isolando o t:

C/C = 0,02t

1 = 0,02t

t= 1/0,02

t = 50 meses.

**50 meses ou 4 anos e 2 meses.**