

ROTEIRO DE ESTUDOS

UME: **MONTE CABRÃO**

ANO: **9º ANO** COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROF.: **ROBERTO VIEIRA CORRÊA**

PERÍODO DE 31/08/2020 a 11/09/2020

HABILIDADES:

(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

JUROS SIMPLES

Juros simples é o juro calculado sobre a aplicação de um capital ao final de um ou mais períodos de aplicação.

Exemplos:

1. Sandra aplicou R\$ 2.000,00 durante 3 anos a uma taxa de 30% ao ano. Calcule o **juro simples** que ela recebeu ao final desse tempo.

R\$ 2.000,00 ————— capital aplicado.

3 anos ————— tempo de aplicação.

30% ao ano ————— taxa de juro simples anual.

$$30\% \text{ de } 2000 = 0,30 \cdot 2000 = 600$$

600 juro simples referente ao período de 1 ano.

Como são 3 anos de aplicação temos:

$$3 \cdot 600 = 1800$$

Sandra recebeu R\$ 1.800,00 de juros simples.

Podemos obter o valor do juro simples através de uma fórmula:

$$J = \frac{c.i.t}{100}$$

J → juros simples

c → capital aplicado

i → taxa de juros

t → tempo de aplicação

2. Renato aplicou um certo capital, durante 2 anos, a uma taxa de juros simples anual de 25% e recebeu R\$ 300,00 de juro simples. Qual o valor do capital aplicado por Renato?

Aplicando a fórmula temos: $J = \frac{c.i.t}{100}$

$$300 = \frac{c \cdot 25 \cdot 2}{100} \longrightarrow 300 = \frac{c \cdot 50}{100} \longrightarrow 300 = \frac{50c}{100}$$

Observe que aplicamos um regra de três

$$50c = 300 \cdot 100$$

$$50c = 30000$$

$$c = \frac{30000}{50}$$

$$c = 600 \longrightarrow \text{Capital aplicado R\$ 600,00}$$

Resolução de Problemas:

- Jonas comprou um Iphone 11 Max Pro que custava R\$ 7.000,00, financiando em 2 anos. O juro simples cobrado pela financeira foi de R\$ 2.450,00. Calcule a taxa de juro simples anual que foi fixada pela financeira.
- Para que um capital de R\$ 18.000,00 renda R\$ 16.200,00 de juro simples, a uma taxa de juro de 45% ao ano, é necessário aplicá-lo durante quanto tempo?
- Shirley comprou um smartwatch Haylou da Xiaomi financiado em 8 meses e pagou juro simples de R\$ 90,00 a uma taxa de juro de 45% ao ano. Calcule o preço que ela pagaria se tivesse comprado a vista.

4. Sandro aplicou R\$ 8.000,00 à taxa de juro simples de 40%, durante 5 anos. Qual foi a quantia de juro simples que ele recebeu, referente ao período de 4 anos?
5. Marcos pediu um empréstimo a um banco a uma taxa anual de juro simples de 35%, durante 3 anos, e pagou R\$ 4.200,00 de juro simples. Qual foi o valor do empréstimo que ela fez?
6. Um capital de R\$ 25.000,00 aplicado a uma taxa de 45% ao ano, durante um certo período, produziu juro de R\$ 45.000,00. Por quanto tempo foi aplicado o capital?