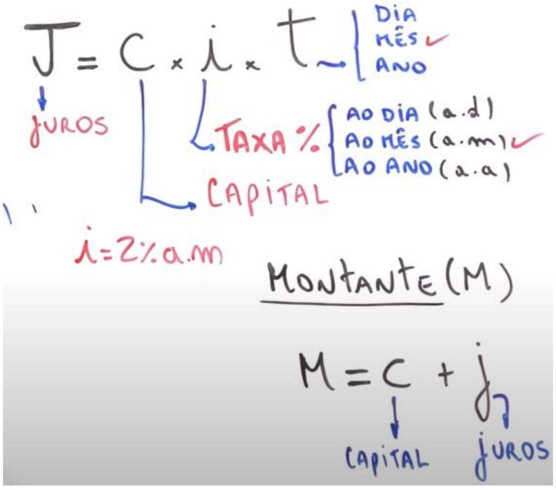
Matemática Financeira

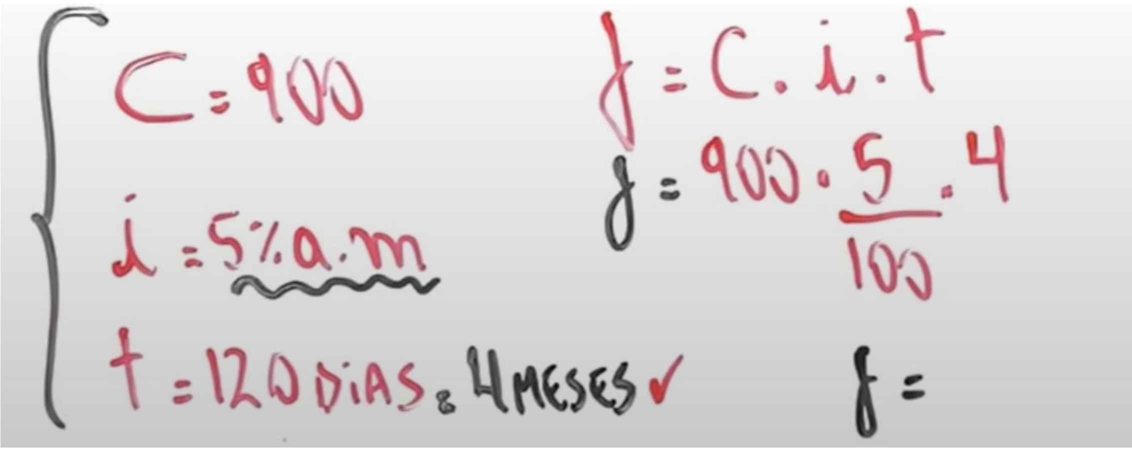
1. Valor do dinheiro no tempo: O valor do dinheiro no tempo se dá através da taxa de juros e do tempo.

2. Valor presente (VP): O valor presente é o valor inicial do dinheiro.

3. Valor futuro (VF): É o valor no final do prazo.

4. Juros Simples:





5. Juros Compostos: Os juros compostos se dão pela seguinte formula:

M = C*(1+i)^n

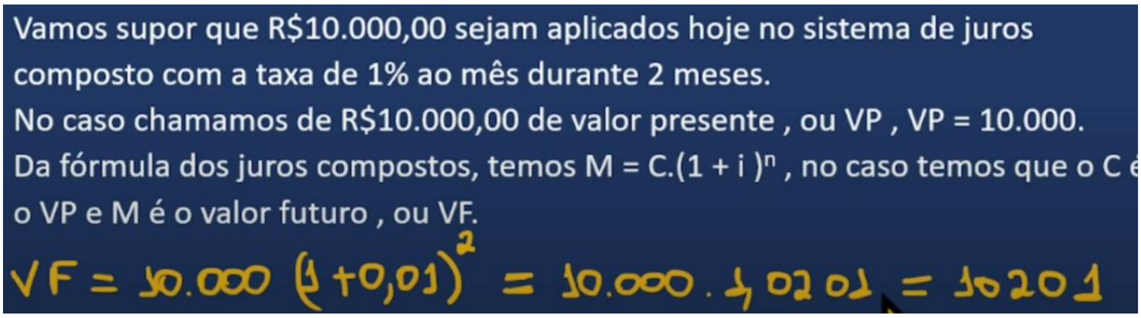
M=montante

C=capital inicial

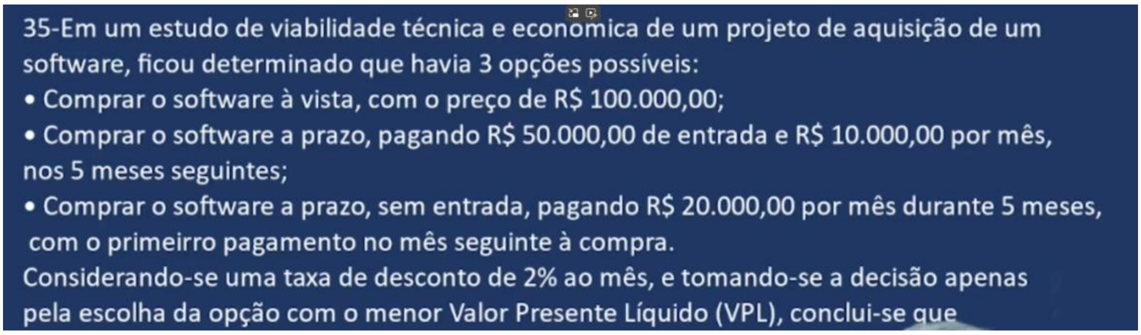
I= juros

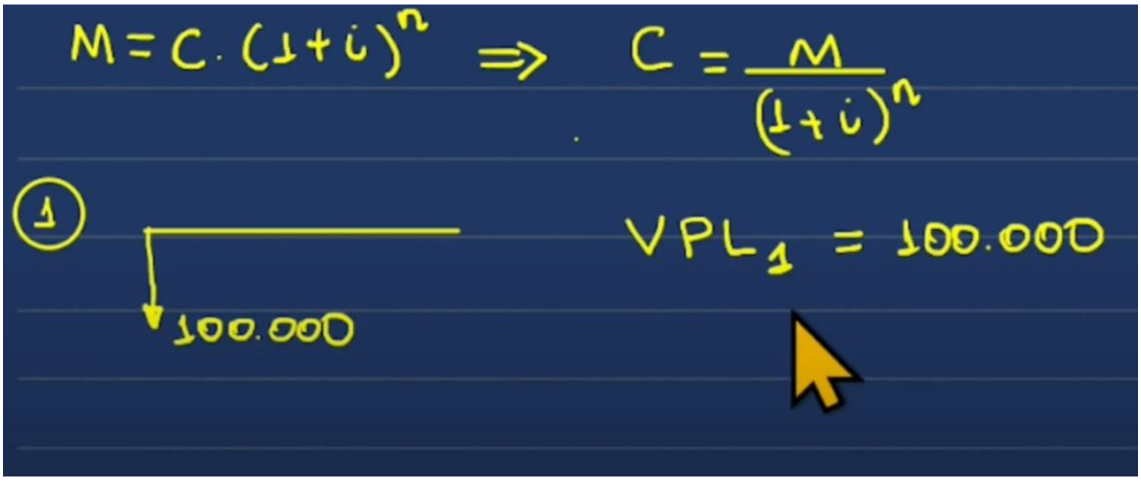
n=número de meses

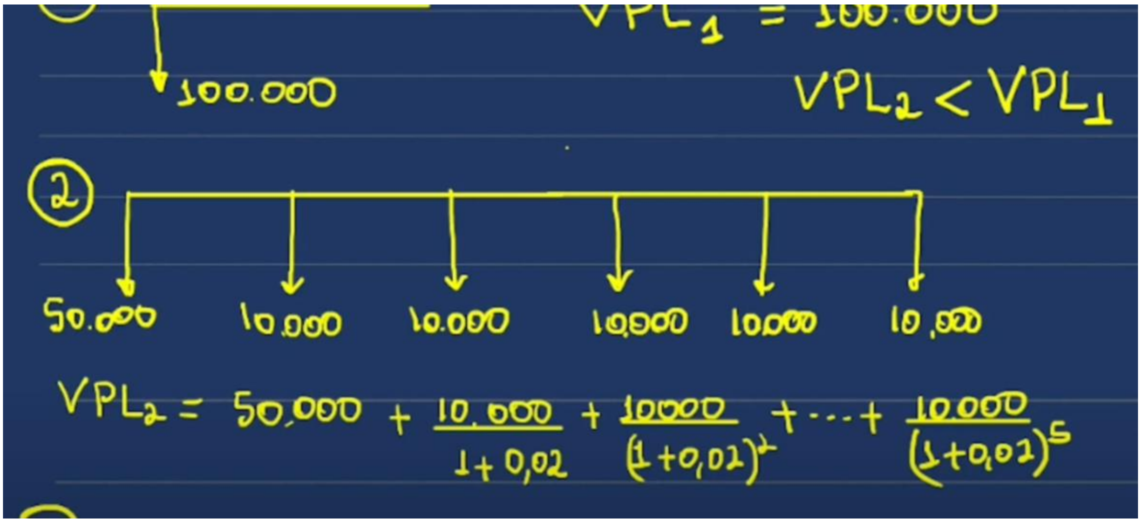
exemplo:

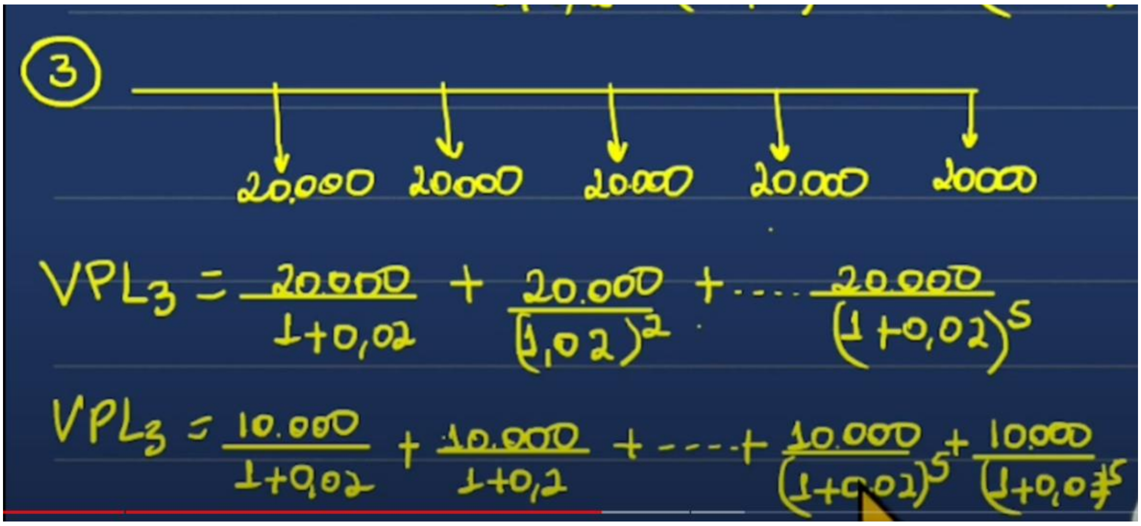


6. Valor presente Líquido (VPL): Trata-se do capital pago ao longo do tempo, podemos obtê-lo criando o fluxo de caixa e aplicando a fórmula de juros compostos, exemplo:

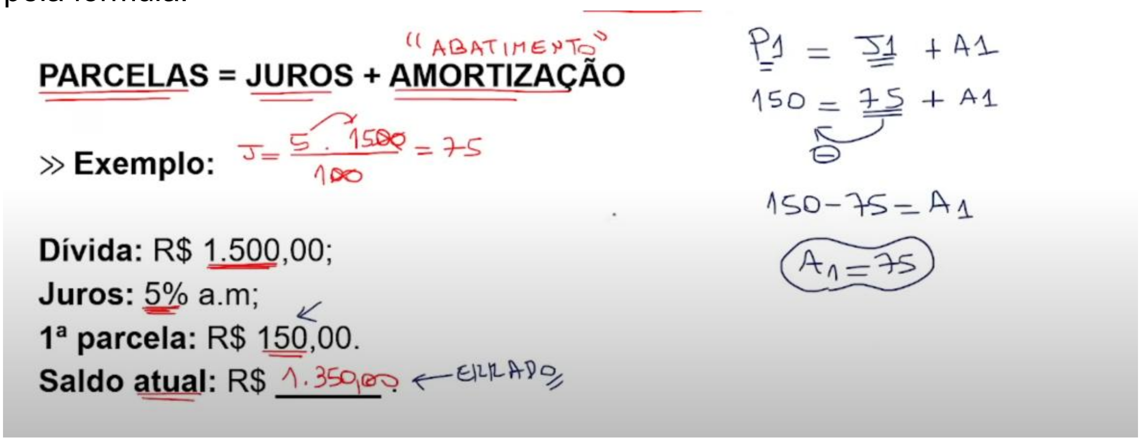








7. Amortização: É o processo de abatimento da divida, toda amortização se dá pela formula:



J = Juros*Dívida/100

Amortização = Parcelas = Juros + armotização

SALDO ATUAL = 1500 − 75 = 1425

8. Sistema de amortização constante (SAC):

DÍVIDA (SALDO ZERO)

$$P1 : \underline{\underline{AM}} + J(S0 - AM) = S1$$

$$P2 : \underline{\underline{AM}} + J(S1 - AM) = S2$$

$$P3 : \underline{\underline{AM}} + J(S2 - AM) = S3$$

DEC // FIXO DEC

■ VALOR DA AMORTIZAÇÃO

Amortização = Dívida ÷ número de parcelas

≫ **Exemplo 1:** Considere um empréstimo de R$ 6.000,00, com taxa de 5% a.m, devolvido em 12 prestações mensais e postecipadas através do Sistema de Amortização Constante. O valor amortizado a cada período será de R$ __________ .

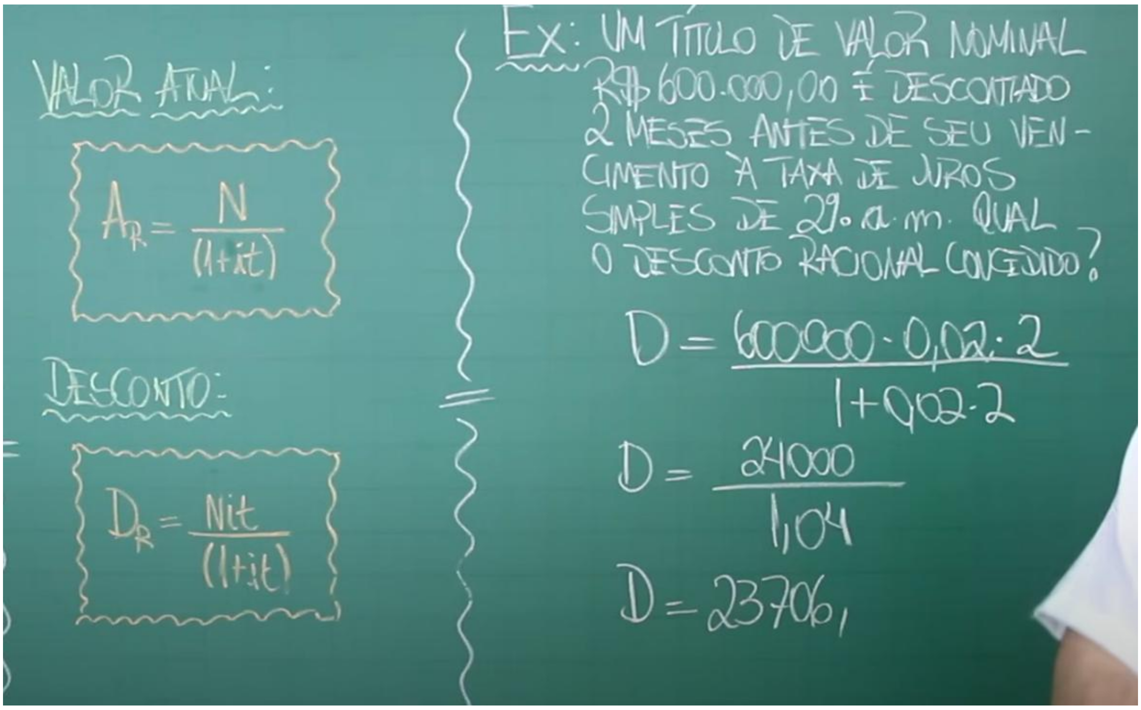
$Am = 6000 \div 12 = 500$

DÍVIDA

P1: 500 + 5% de 6000
P2: 500 + 5% de 5500
P3: 500 + 5% de 5000

9. Descontos:

Desconto racional simples:



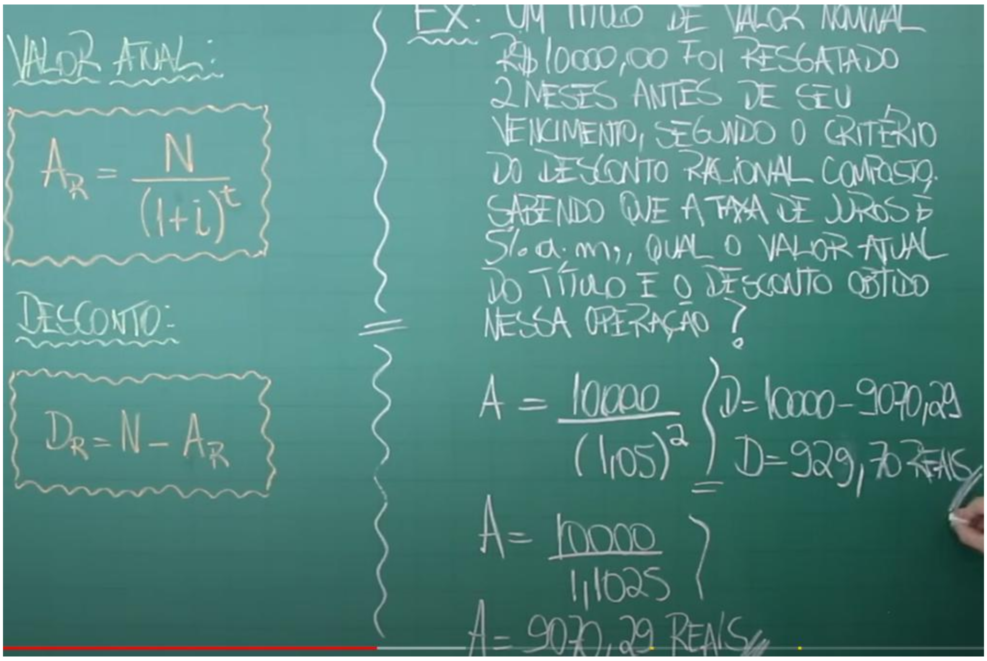
N = Valor Nominal

I = taxa de juros

T = tempo

D = desconto

Desconto racional composto:

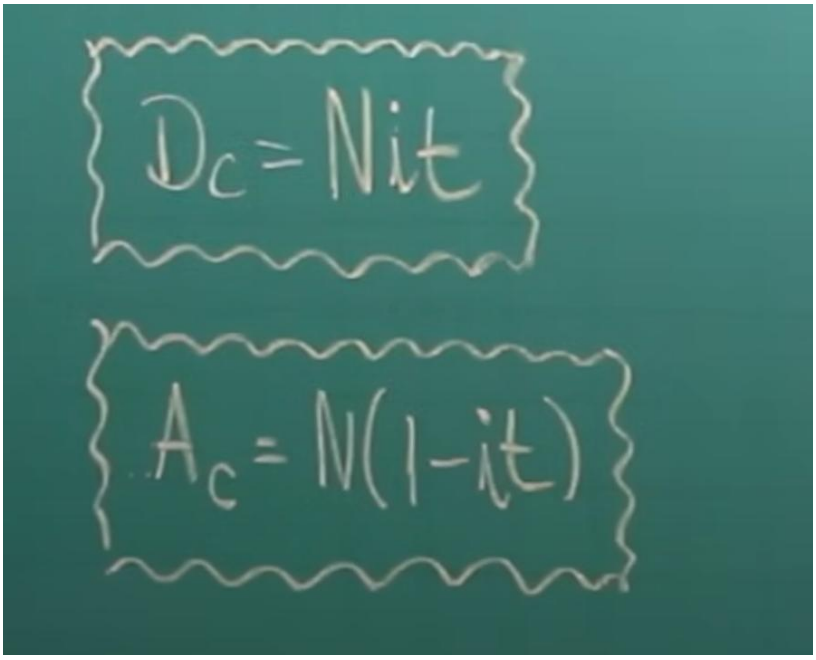


N=Valor nominal

I = taxa de juros

T = tempo

Desconto comercial simples:



D= desconto

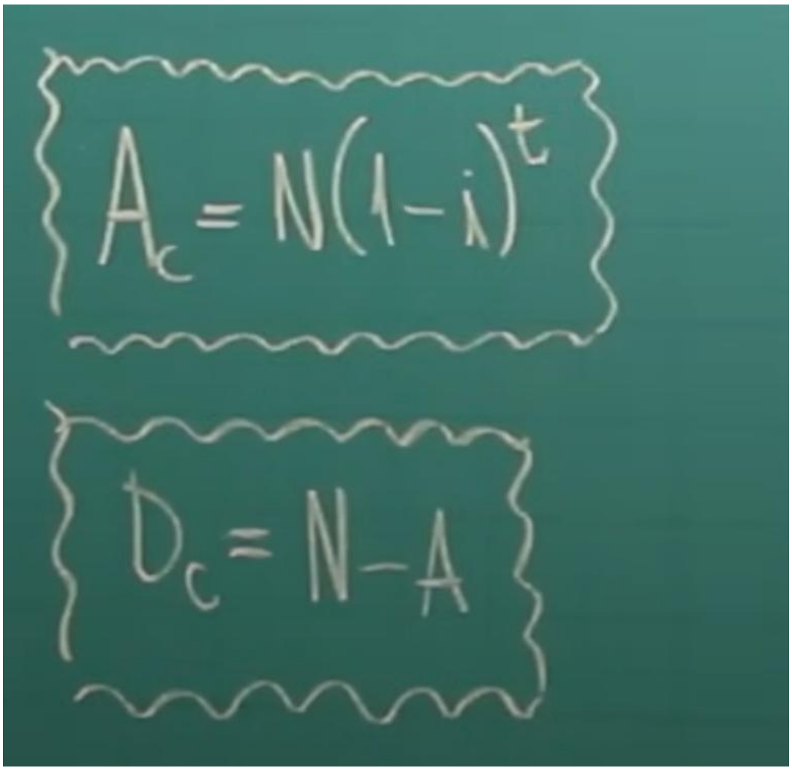
N = valor nominal

I = taxa de desconto

t= tempo

A= valor real

Desconto comercial composto:



A=Valor atual

N = Valor nominal

I = Taxa de desconto

T = tempo

D= desconto