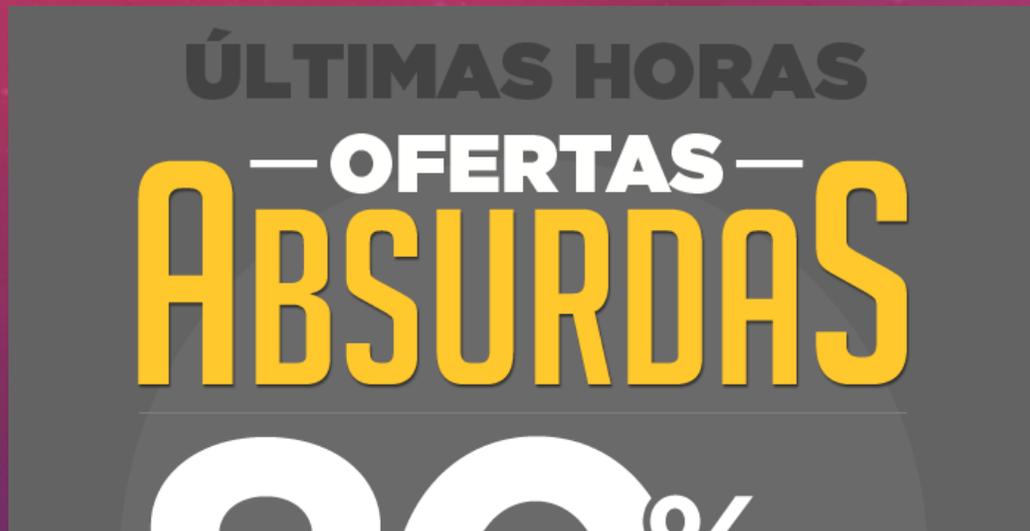


The background features a gradient from red to blue with a starry space pattern. On the left side, there are several circular diagrams with dashed lines and arrows, resembling astronomical or mathematical models. One large diagram has a scale from 140 to 260. Other smaller diagrams show concentric circles and curved paths with arrows indicating direction.

JUROS SIMPLES E REGRA DE TRÊS

JUROS SIMPLES



o que são juros??

PENSE NISTO...

- **ROOSEVELT APLICOU R\$ 1.500 EM UM INVESTIMENTO E RECEBEU 2% DE JUROS AO MÊS. SE ROOSEVELT APLICOU ESSA QUANTIA A TAXA DE JUROS SIMPLES, QUAL MONTANTE RECEBIDO AO FINAL DE UM PERÍODO DE TRÊS MESES?**

OS JUROS ESTÃO PRESENTES EM MUITAS SITUAÇÕES DO NOSSO DIA A DIA



O QUE SÃO JUROS SIMPLES?

- NA MATEMÁTICA FINANCEIRA, OS JUROS SIMPLES CONSISTEM NUM PERCENTUAL CALCULADO A PARTIR DE UM VALOR INICIAL. ESSE RENDIMENTO É APLICADO SOBRE UMA QUANTIA DE DINHEIRO EMPRESTADO, COMO UM ALUGUEL PELO EMPRÉSTIMO DAQUELE DINHEIRO. OS JUROS SIMPLES SÃO BASEADOS NO CAPITAL INICIAL, INDEPENDENTE DE FUTUROS AUMENTOS AO LONGO DO TEMPO DA DÍVIDA.**

**OS JUROS SIMPLES PODEM SER CALCULADOS
ATRAVÉS DA SEGUINTE FÓRMULA:**

$$J=C.I.T$$

ONDE:

J= JUROS SIMPLES

C=CAPITAL

I=TAXA DE JUROS

T= TEMPO



MONTANTE :

$$m = c + j$$

- **MONTANTE É A SOMA DO CAPITAL (VALOR INICIAL) COM OS JUROS**

EXERCÍCIO I

- ISADORA FEZ UM INVESTIMENTO DE R\$ 950,00 EM UM BANCO DA FLÓRIDA , A UMA TAXA DE JUROS SIMPLES DE 6% A.M.
- A)QUAL FOI O CAPITAL INVESTIDO? E QUAL FOI A TAXA DE JURO?
- B) QUAL SERÁ O JURO OBTIDO AO FINAL DE TRÊS MESES?
- C)CALCULE O MONTANTE AO FINAL DE UM ANO.



EXERCÍCIO 2

- **HIASMIN APLICOU R\$ 600,00 EM UM INVESTIMENTO A TAXA DE JUROS SIMPLES. AO FINAL DE QUATRO ANOS, O JURO ERA R\$ 432,00. QUAL FOI A TAXA ANUAL DE JURO SIMPLES DO INVESTIMENTO QUE HIASMIN APLICOU?**

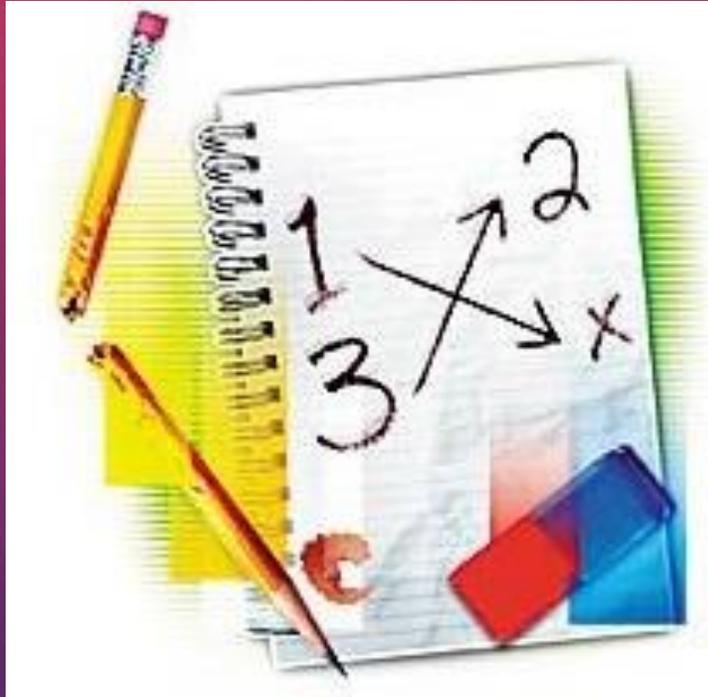
EXERCÍCIO 3

- **EM JUROS SIMPLES, QUAL O CAPITAL QUE RENDE R\$ 4.800,00 DE JUROS DURANTE 2 ANOS, A TAXA DE 2% AO MÊS?**

EXERCÍCIO 4

- **CERTA QUANTIA FOI APLICADA A UMA TAXA DE JUROS SIMPLES DE 20% A.A. AO FINAL DE 2 ANOS, O DINHEIRO APLICADO RENDEU R\$ 280,00. QUAL FOI A QUANTIA APLICADA?**

REGRA DE TRÊS



REGRA
DE TRÊS

REGRA DE TRÊS SIMPLES É UM PROCESSO PRÁTICO PARA RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVAM QUATRO VALORES DOS QUAIS CONHECEMOS TRÊS DELES. DEVEMOS, PORTANTO, DETERMINAR UM VALOR A PARTIR DOS TRÊS JÁ CONHECIDOS.

- **PASSOS UTILIZADOS NUMA REGRA DE TRÊS SIMPLES**
- **1º) CONSTRUIR UMA TABELA, AGRUPANDO AS GRANDEZAS DA MESMA ESPÉCIE EM COLUNAS E MANTENDO NA MESMA LINHA AS GRANDEZAS DE ESPÉCIES DIFERENTES EM CORRESPONDÊNCIA.**
- **2º) IDENTIFICAR SE AS GRANDEZAS SÃO DIRETAMENTE OU INVERSAMENTE PROPORCIONAIS.**
- **3º) MONTAR A PROPORÇÃO E RESOLVER A EQUAÇÃO.**

EXEMPLOS

Com uma área de absorção de raios solares de $1,2\text{m}^2$, uma lancha com motor movido a energia solar consegue produzir 400 watts por hora de energia. Aumentando-se essa área para $1,5\text{m}^2$, qual será a energia produzida?
Montando a tabela:

Área (m^2)	Energia (Wh)
1,2	400
1,5	x

Identificando o tipo de relação

Área	Energia
1,2	400
1,5	x

- Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna). Observe que, **umentando** a área de absorção, a energia solar **umenta**. Como as palavras correspondem (umentando - umenta), podemos afirmar que as grandezas são **diretamente proporcionais**.
- Assim sendo, colocamos uma outra seta no mesmo sentido (para baixo) na 1ª coluna. *Montando a proporção e resolvendo a equação temos:*

$$\frac{1,2}{1,5} = \frac{400}{x}$$
$$1,2x = 1,5 \cdot 400$$
$$x = \frac{1,5 \cdot 400}{1,2} = 500$$

Logo, a energia produzida será de 500 watts por hora.

EXERCÍCIO I

- **BIANCA COMPROU 3 CAMISETAS E PAGOU R\$ 120,00. QUANTO ELA PAGARIA SE COMPRASSE 5 CAMISETAS DO MESMO TIPO E PREÇO?**

EXERCÍCIO 2

- **UM MURO DE 12 METROS FOI CONSTRUÍDO UTILIZANDO 2160 TIJOLOS. CASO QUEIRA CONSTRUIR UM MURO DE 30M NAS MESMAS CONDIÇÕES DO ANTERIOR, QUANTOS TIJOLOS SERÃO NECESSÁRIOS?**

EXERCÍCIO 3

- **UMA EQUIPE DE OPERÁRIOS, TRABALHANDO 8 HORAS POR DIA, REALIZOU DETERMINADA OBRA EM 20 DIAS. SE O NÚMERO DE HORAS DE SERVIÇO FOR REDUZIDO PARA 5 HORAS POR DIA, EM QUE PRAZO ESSA EQUIPE FARÁ O MESMO TRABALHO?**

EXERCÍCIO 4

- **AS 6 HORAS DA MANHÃ, O RELÓGIO DA MATRIZ DEMORA 20 SEGUNDOS PARA DAR A 6 BADALADAS. AO MEIO-DIA, PARA DAR AS 12 BADALADAS DEMORARÁ QUANTOS SEGUNDOS?**

EXERCÍCIO 5

- **EMBALANDO ALIMENTOS DOADOS PARA O PROGRAMA “FOME ZERO”, 4 VOLUNTÁRIOS GASTARAM 75 HORAS. SE FOSSE POSSÍVEL CONTAR COM 12 VOLUNTÁRIOS, TRABALHANDO NO MESMO RITMO DAQUELES 4, EM QUANTO TEMPO TERIA SIDO FEITO?**