



ESCOLA SECUNDÁRIA DR. JOSÉ AFONSO
MATEMÁTICA PARA A VIDA

ACTIVIDADE 01 – REGRA DE TRÊS SIMPLES (MV₃A/B)

NOME:

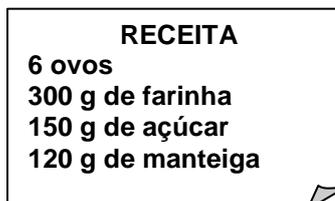
DATA:

REVISÃO DE CONTEÚDOS

A regra de *três simples* é uma ferramenta matemática que permite aplicar a proporcionalidade directa em todo o tipo de problemas, mesmo os mais complicados. Como funciona?

Exemplo:

Suponha que vai fazer um bolo pela receita seguinte:



Se dispuser apenas de 2 ovos, qual terá de ser a quantidade a usar dos outros ingredientes?

Para cada um dos outros ingredientes podemos fazer uma regra de *três simples*:

- Para a farinha:

6 ovos —————> 300 g farinha

2 ovos —————> x

onde $x = \frac{2 \times 300}{6} = \frac{600}{6} = 100 \text{ g farinha}$

- Para o açúcar:

6 ovos —————> 150 g açúcar

2 ovos —————> x

onde $x = \frac{2 \times 150}{6} = \frac{300}{6} = 50 \text{ g açúcar}$

- Para a manteiga:

6 ovos —————> 120 g manteiga

2 ovos —————> x

onde $x = \frac{2 \times 120}{6} = \frac{240}{6} = 40 \text{ g manteiga}$

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO:

1. A Ana vai fazer um bolo para receber os seus amigos para o lanche. No livro de receitas encontrou uma receita de um *Pão de Ló*, mas o problema é que ela quer fazer um bolo para 10 pessoas e a receita tem as quantidades apenas para 6 pessoas.

PÃO DE LÓ (6 pessoas)**12 ovos
600 g de farinha
300 g de açúcar**

Que quantidades de ingredientes deve usar a Ana para fazer um Pão de Ló para 10 pessoas?

2. Se 200 gramas de fiambre custam 1,25 Euros, quanto custarão 0,5 Kg?
3. Um carro tem um consumo médio de 7 litros de gasolina por cada 100 Km que percorre. Se fizer uma viagem de 350 Km, quantos litros de gasolina vou precisar?
4. Sabendo que uma lata de tinta chega para pintar 10 m^2 de uma superfície, quantos baldes de tinta serão precisos para pintar uma casa com 220 m^2 de paredes? Se cada lata custar 4,5 euros, quanto custará pintar a casa?
5. A D. Maria tem uma receita maravilhosa de queijadas de leite. Para 6 ovos utiliza 450 ml de leite. Para a festa da sua neta precisa fazer uma quantidade maior. Dispõe de 15 ovos. Que quantidade de leite vai precisar?

6. Sabendo que, para 6 ovos, a D. Maria utiliza 240g de açúcar, calcule a quantidade de açúcar que vai necessitar para fazer a receita para 9 ovos.

7. Uma torneira aberta durante 15 minutos deita 20 litros de água. Quantos litros de água deita numa hora?

8. O João comprou 5 canetas por 4,40 €. Quanto custarão 12 canetas iguais?

9. A Maria comprou numa semana 3 bolos arroz e gastou, no total, 3,60 €. Sabendo que na semana seguinte gastou 6 € em bolos de arroz, quantos bolos comprou?

10. O carro do Ricardo gastou 49,3 litros de gasolina para percorrer 580 Km. Admitindo que o consumo de gasolina é proporcional aos quilómetros percorridos, quantos quilómetros o carro do Ricardo anda com 5,1 litros de gasolina?

11. Numa escola com 900 alunos consomem-se, aproximadamente, 2000 pães por dia. Se a escola tivesse apenas 400 alunos, quantos pães se consumiriam por dia?

12. Uma máquina produz 100 peças em 40 minutos. Quantas peças essa máquina produzirá em 2 horas?