

TOP 4

Assuntos de

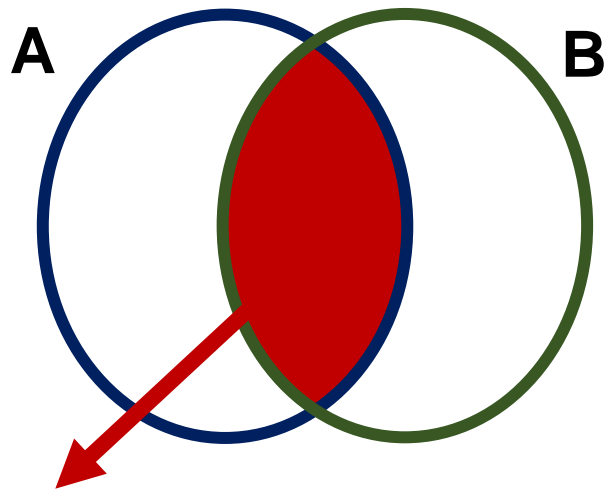
Matemática Básica.

Instagram: [@osegredodamatematica](https://www.instagram.com/osegredodamatematica)



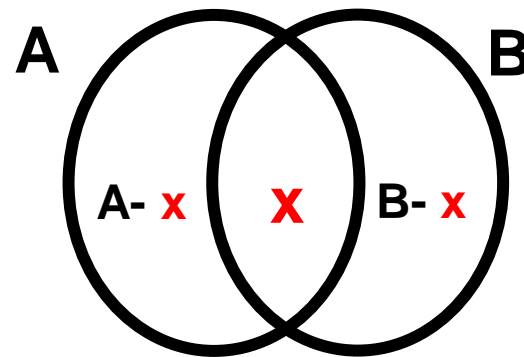
1. Teoria dos Conjuntos

CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS.

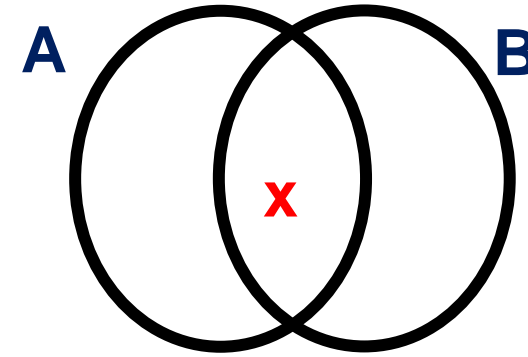


Intersecção

A intersecção é o valor principal. Indica quando os eventos ocorrem ao mesmo tempo. Toda operação de conjuntos deve começar pelo seu valor.



Quando a intersecção é dada, deve-se subtrair o total de cada conjunto pelo valor da intersecção.



Quando a intersecção não é dada, então será o valor que passa do total, quando somam-se os valores dos conjuntos A e B.

$$X = (A + B) - T$$

(FUMARC 2018) Foi feito um levantamento com 10.000 crianças para saber quantas haviam recebido a vacina contra Febre Amarela e a vacina contra a Dengue. Os resultados obtidos estão na tabela a seguir.

Vacina	Número de crianças
Febre amarela	5.428
Dengue	4.346
Nenhuma	1.644

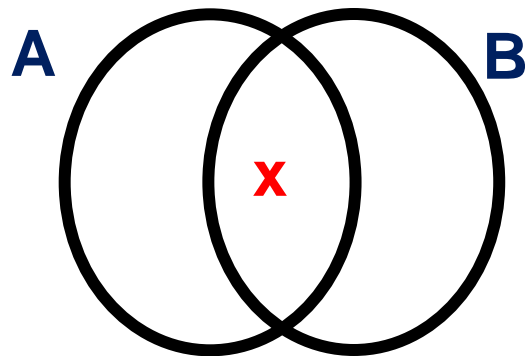
Quantas crianças receberam pelo menos um tipo de vacina?

- A) 1.418
- B) 6.938
- C) 8.356
- D) 1.644
- E) 9.774

Conjunto universo: 10.000 crianças.

Total que tomaram vacina: $10.000 - 1.644 \rightarrow T = 8356$

Vacina		Número de crianças
Febre amarela	A	5.428
Dengue	B	4.346
Nenhuma		1.644



$$A = 5.428 \quad B = 4.346$$

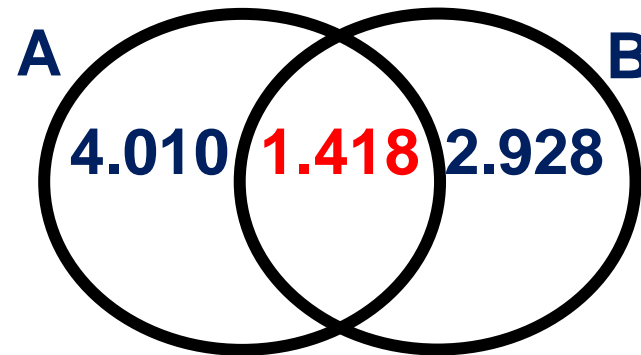
$$X = A + B - T$$

$$X = 5.428 + 4346 - 8.356$$

Quando a intersecção não é $X = 1.418$.

Solução do problema:
Crianças que tomaram pelo menos uma vacina?

$$4.010 + 2.928 = 6.938$$



2. Regra de Três Simples – Grandeza diretamente proporcional

(MetroCapital) Carlos adquiriu uma impressora moderna para sua gráfica, a qual imprime 25 páginas por minuto. Quantas páginas ele conseguirá imprimir em 3 horas e 20 minutos?

a) $X = 5.000$

b) 4.500

c) 4.200

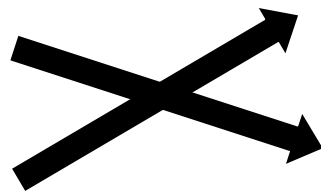
d) 3.800

e) 3.500

Páginas

25

X



Minutos

1

200

$$X = 25 \times 200$$

$$X = 5.000$$

3. Regra de Três Simples – Grandeza inversamente proporcional

(FGV) Cinco caminhões iguais fazendo, cada um, uma viagem por dia, conseguem transportar toda a produção de soja de uma fazenda ao mercado em 12 dias. O transporte foi iniciado e, no final do terceiro dia, dois caminhões enguiçaram. Os outros caminhões transportaram o restante da soja em mais:

- a) 12 dias
- b) 15 dias
- c) 16 dias
- d) 18 dias
- e) 20 dias

Caminhões		Dias
5	→	9
3	→	x

$$3x = 45$$

$$x = 15.$$

Análise: Se diminuir o número de caminhões, o tempo a ser gasto será maior. Logo, são grandezas inversamente proporcionais.

4. Porcentagem

(VUNESP) De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimentos (Conab), a saca de 60 kg do arroz longo fino, em casca, foi comercializada, no Estado de São Paulo, ao preço médio de R\$ 50,05, no mês de janeiro de 2018, e ao preço médio de R\$ 47,75, no mês de fevereiro de 2018. Isso significa que, de janeiro para fevereiro de 2018, o preço médio de comercialização do referido produto teve uma variação negativa que ficou entre:

- a) 4,4% e 4,5%
- b) 4,5% e 4,6%
- c) 4,7% e 4,8%
- d) 4,8% e 4,9%
- e) 4,9% e 5,0%

Fórmula da Variação Percentual (V_p)

$$V_p = \frac{V_f - V_i}{V_i}$$

Sendo:

V_f = Valor final.

V_i = Valor inicial

Se tem fórmula tem SUBSTITUIÇÃO!!

$$V_p = \frac{V_f - V_i}{V_i}$$

$$V_p = \frac{47,75 - 50,05}{50,05} = 4,59\%$$

Por gentileza, compartilhe o identificador do meu canal: <https://www.youtube.com/@osegredodamatematica>

Site com material de estudo: <https://bit.ly/ativamenteamatematica>

Instagram: @osegredodamatematica

Conheça mais do meu trabalho: <http://bit.ly/EunoGoogle>

Simulado gratuito: <http://bit.ly/SimuladoOSegredo>

Para chamar no WhatsApp **(31) 9.7232-7282** (Ah! E é minha chave PIX. Caso queira patrocinar o projeto)