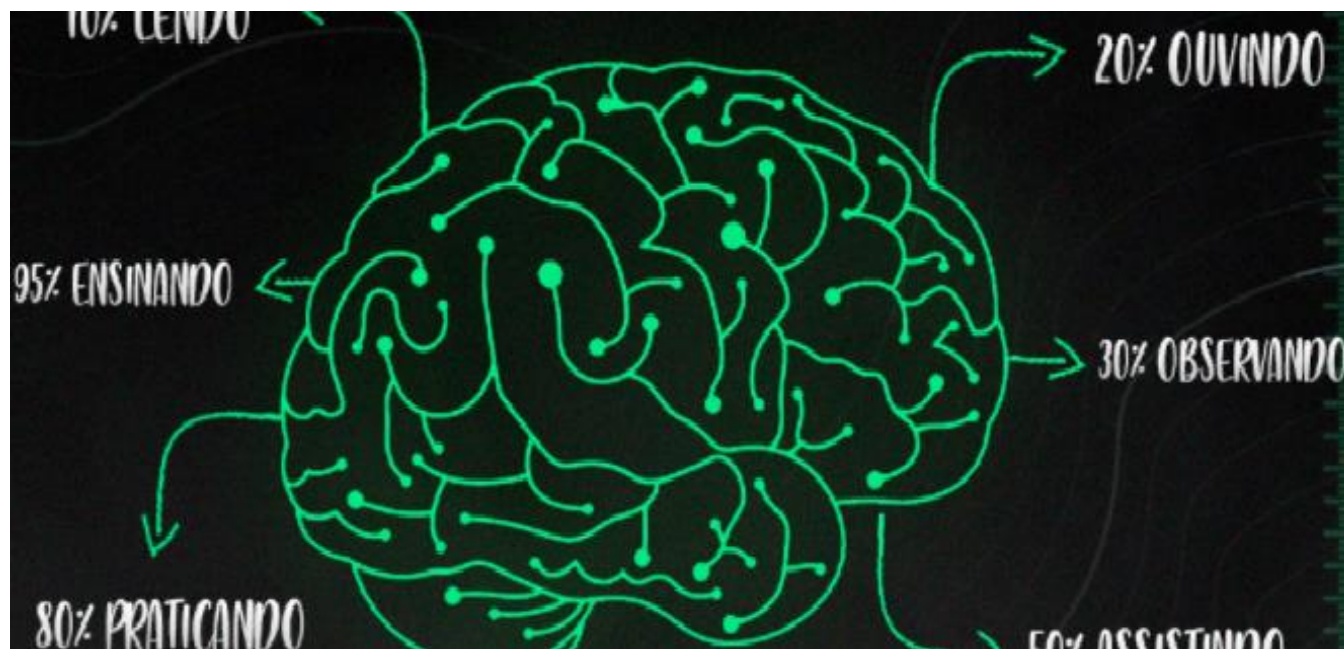


# LISTA 8- DESAFIO BORA PASSAR ?



Grupo  
**Doncurso.**  
on-li

# COMO O NOSSO CÉREBRO APRENDE?



# LISTA 8- BORA PASSAR?



1. Sendo  $f(x) = \frac{x}{1+x}$ . Calcule a soma do resultado do numerador com o denominador da expressão  $f\left(\frac{1}{13}\right) + f\left(\frac{2}{12}\right) + f\left(\frac{3}{11}\right) + \dots + f(1) + \dots + f\left(\frac{12}{2}\right) + f(13)$ .



a) 11

b) 12

c) 13

d) 14

e) 15

# LISTA 8- BORA PASSAR?



2. Determine o resto da divisão de  $\frac{(x-3)^{2021} + (x-2)^{2020} + 9}{(x-3)(x-2)}$ .



a)  $x+3$

b)  $2x+4$

c)  $x+4$

d)  $2x+3$

e)  $x+5$

# LISTA 8- BORA PASSAR?



3. Sabendo que  $(a + b + 2c)^2 + (a + b - 2c)^2 = 8(a + b)c$ . Calcule o valor da expressão abaixo:

$$\left(\frac{a + b}{2c}\right)^{2021} + \left(\frac{a - c}{c - b}\right)^{2023} + \left(\frac{c - a}{c - b}\right)^{2022}$$



a) 1

b) 2

c) 3

d) 6

e) 9

# LISTA 8- BORA PASSAR?



4. Calcule a solução da equação

$$\frac{x+7}{x+8} - \frac{x+8}{x+9} - \frac{x+5}{x+6} + \frac{x+6}{x+7} = 0$$



a)  $-15/2$

b)  $2/15$

c)  $-15/4$

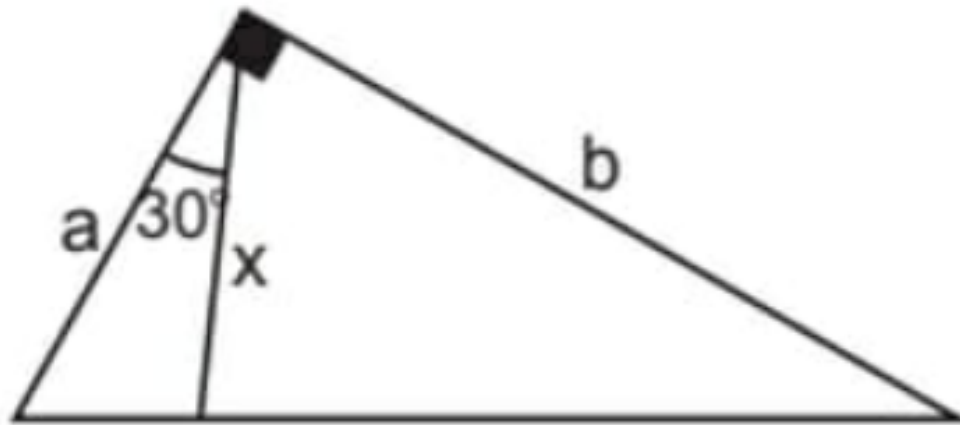
d)  $4/15$

e)  $7/15$

# LISTA 8- BORA PASSAR?



5. Calcule o valor de  $x$  na figura abaixo:



a)  $x = \frac{2ab}{a+b\sqrt{3}}$

b)  $x = \frac{2ab}{a\sqrt{3}+b}$

c)  $x = \frac{ab}{a+b\sqrt{3}}$

d)  $x = \frac{ab}{a\sqrt{3}+b}$

e)  $x = \frac{2ab}{a+b}$

# LISTA 8- BORA PASSAR?



6. Calcule a soma algébrica dos algarismo do desenvolvimento

$$\left( \underbrace{999 \dots \dots 95}_{101 \text{ algarismo}} \right)^2$$



a) 905

b) 906

c) 907

d) 908

e) 909



# LISTA 8- BORA PASSAR?



7. (Ime) Determine a solução do sistema

$$\begin{cases} x^2y + xy^2 = 70 \\ (x + y)(x^2 + y^2) = 203 \end{cases}$$



a)  $\{(5, 2), (2, 5)\}$

b)  $\{(3, 2), (2, 3)\}$

c)  $\{(0, 2), (2, 0)\}$

d)  $\{(9, 6), (6, 9)\}$

e) 1