



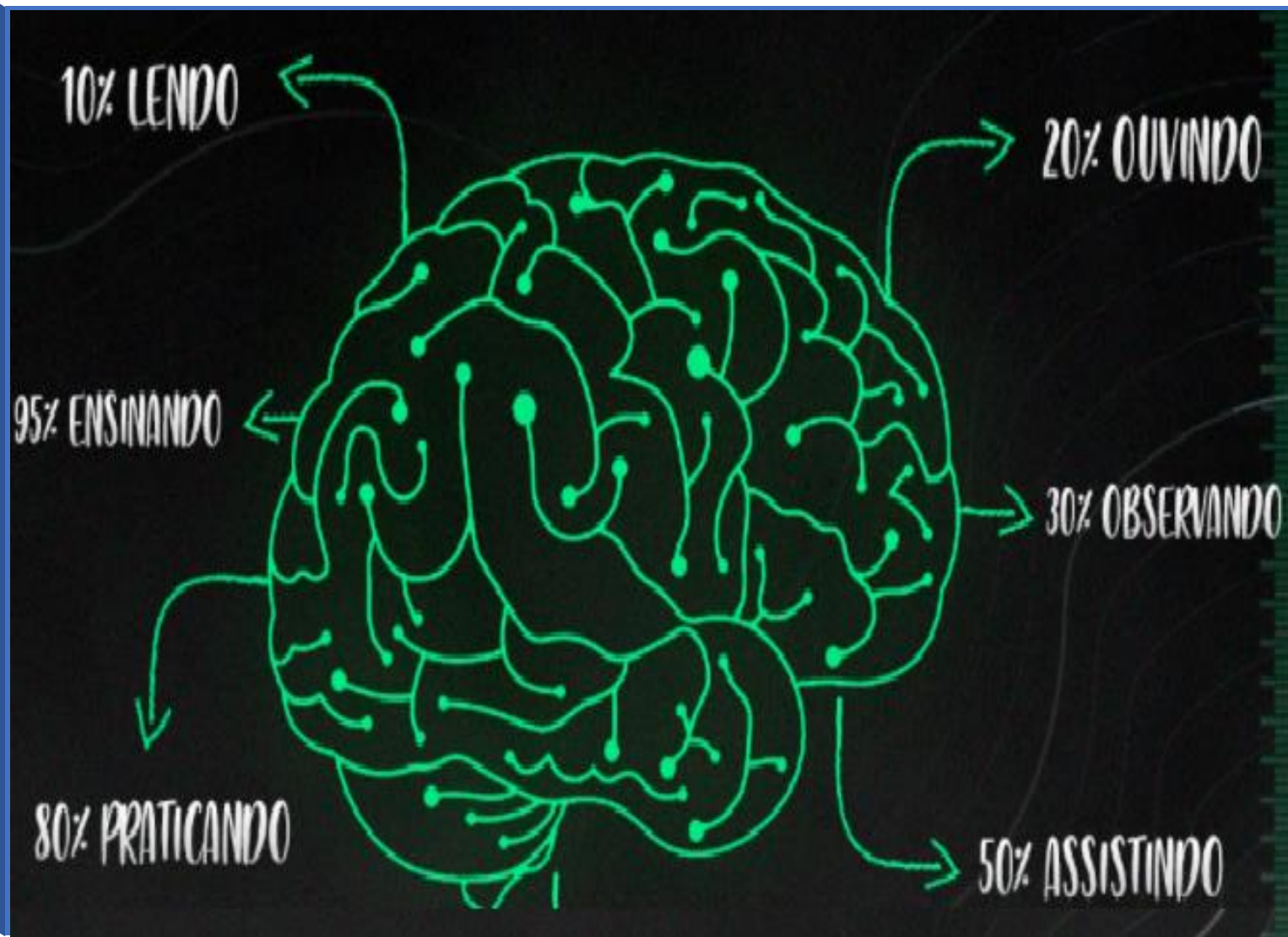
LISTA 3- BORA PASSAR ?

Grupo
Doncurso.
on-li



LISTA 3- BORA PASSAR ?

COMO O NOSSO CÉREBRO APRENDE?



LISTA 3- BORA PASSAR?



1. Simplifique a Expressão $\frac{2022^3 + 2021^3 + 3 \cdot 2022 \cdot 2021 - 1}{2023^2 + 2022^2 + 1}$

a) 2021

b) 2022

c) 2024

d) 2026

e) 2030

LISTA 3- BORA PASSAR?



3. Se $x^3 + x + 3 = 0$, calcule

$$x^5 - x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 6x - 5:$$

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) 6

LISTA 3- BORA PASSAR?



3. Sejam x e y dois números reais tais que $x - y = 4$ e $x^3 - y^3 = 28$. Determine $x \cdot y$:

a) 2

b) -3

c) 4

d) 5

e) 6

LISTA 3- BORA PASSAR?



4. Sabendo que $\sqrt[9]{\frac{x^2}{y^2}} + \sqrt[9]{\frac{x}{z}} + \sqrt[9]{\frac{y^2}{z^2}} = 0.$

Calcule o valor de $\left(\frac{x}{y}\right)^2$

a) 1

b) 3

c) 4

d) 5

e) 6

LISTA 3- BORA PASSAR?



5. Resolva a equação $1 + 4 + 7 + \dots + x = 925$.

a) $x=73$

b) $x=85$

c) $x=81$

d) $x=71$

e) $x=103$

LISTA 3- BORA PASSAR?



6. Um aluno do Curso Degraus dedicado e talentoso, sobretudo em operações numéricas. Ele, então elaborou a expressão numérica abaixo:

$$R = \frac{57}{37} + \frac{5757}{3737} + \frac{575757}{373737} + \dots + \frac{\overbrace{57575757}^{148 \text{ algarismos}}}{\underbrace{37373737}_{148 \text{ algarismos}}}$$

O aluno lançou o desafio a seus colegas de curso para que determinem o valor da soma dos algarismos presente no resultado da expressão "R" elevado ao quadrado. Qual o valor encontrado?

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| a) 9 | b) 22 | c) 26 | d) 27 | e) 28 |
|------|-------|-------|-------|-------|

LISTA 3- BORA PASSAR?



7. As raízes da equação $2x^2 - x - 16 = 0$, são r e s ($r > s$). Calcule o valor da expressão

$$\frac{r^4 - s^4}{r^3 + r^2s + rs^2 + s^3}, \text{ é:}$$

a) $\frac{\sqrt{129}}{2}$

b) $\frac{\sqrt{127}}{2}$

c) $\frac{127}{4}$

d) $\frac{129}{4}$

e) $\frac{127}{129}$

LISTA 3- BORA PASSAR?



8. Sendo x , y e z números que verificam as condições $x + y + z = 20$ e $x^2 + y^2 + z^2 = 300$. Calcule o valor de:
 $(x + y)^2 + (x + z)^2 + (y + z)^2$

a) 100

b) 300

c) 500

d) 700

e) 900

LISTA 3- BORA PASSAR?



9. Se $x^2 - 9x + 15 = 0$, então $(x - 2)^3 + \frac{1}{(x-2)^3}$, é igual a:

a) 99

b) 110

c) 121

d) 125

e) 136