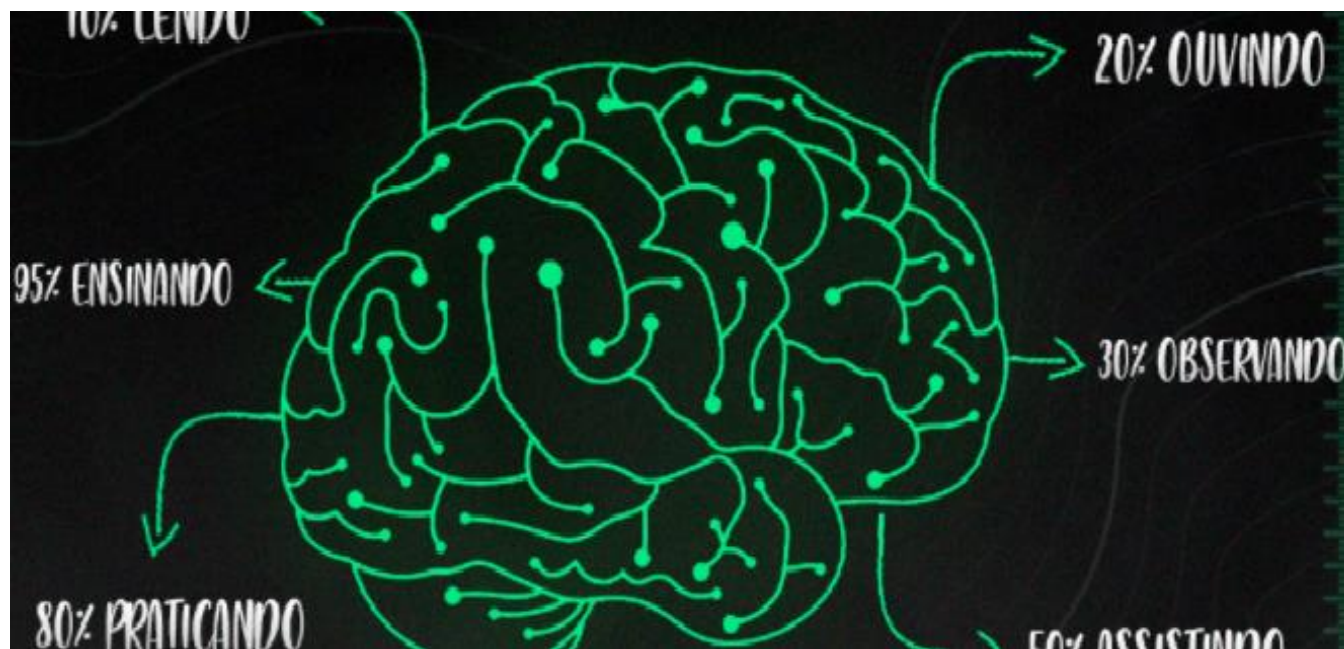


LISTA 9- DESAFIO BORA PASSAR ?

Grupo
Doncurso.
on-li



COMO O NOSSO CÉREBRO APRENDE?



LISTA 9- BORA PASSAR?



1. Calcule o valor da soma $\frac{2}{3} + \frac{3}{9} + \frac{4}{27} + \frac{5}{81} + \dots$



a) $1/5$

b) $2/5$

c) $3/4$

d) $4/3$

e) $5/4$

LISTA 9- BORA PASSAR?



2. Se

$k = (x + y + z)^4 - 4(xy + yz + xz)(x^2 + y^2 + z^2 + xy + xz + yz)$ e $x^2 + y^2 + z^2 = 8$, com $x \neq y \neq z$.

Calcule \sqrt{K} .



a) 2

b) 4

c) 6

d) 8

e) 10

LISTA 9- BORA PASSAR?



3. A soma $S = \frac{1}{1!9!} + \frac{1}{3!7!} + \frac{1}{5!5!} + \frac{1}{7!3!} + \frac{1}{9!1!}$,

pode ser escrito da forma $\frac{2^a}{b}$, onde a e b são inteiros positivos. Encontre o valor de a e b .



a) 9 e 10

b) 7 e 8

c) 8 e 9

d) 9 e 11

e) 10 e 13

LISTA 9- BORA PASSAR?



4..Na equação $x^2 + (2p + 5)x + p = 0$. Calcule o valor de p , sabendo que uma de suas raízes excede a outra em 3 unidades



a) -2

b) -1

c) 1/2

d) 1

e) 2

LISTA 9- BORA PASSAR?



5. Sendo a , b e c raízes da equação $x^3 - 3x + 1 = 0$. Calcule o valor de $a^{10} + b^{10} + c^{10}$.



a) 618

b) 619

c) 620

d) 621

e) 622

LISTA 9- BORA PASSAR?



6.(IME). Seja o sistema

$$\begin{cases} 3x_1^2 + 3x_2^2 + 3x_3^2 = 6x_4 - 1 \\ 3x_1^2 + 3x_2^2 + 3x_4^2 = 6x_3 - 1 \\ 3x_1^2 + 3x_3^2 + 3x_4^2 = 6x_2 - 1 \\ 3x_2^2 + 3x_3^2 + 3x_4^2 = 6x_1 - 1 \end{cases}$$

calcule $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \frac{1}{x_4}$



a) 12

b) 4/3

c) 2/3

d) 1/3

e) 9

LISTA 9- BORA PASSAR?



7. Se y é a média proporcional de x e z ; com x, y e z sendo inteiro positivos tal que

$$\frac{x^2 - y^2 + z^2}{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2} + \frac{1}{z^2}} = 1296. \text{ Calcule o valor de } y$$



a) 2

b) 3

c) 6

d) 8

e) 12

LISTA 9- BORA PASSAR?



8. Sendo $x+y+z=0$, $x.y.z = 2$ e $x^6 + y^6 + z^6 = 20$.

Calcule o valor da expressão $\frac{x^3 y^3 + x^3 z^3 + y^3 z^3}{x^3 + y^3 + z^3}$



a) $1/3$

b) $4/3$

c) $5/3$

d) 2

e) $7/3$

CONHECE		A	B	C	D	E
B	1		B			E
D	2	A			D	
A	3	A		C		
D	4	A			D	
D	5				D	E
B	6		B			E
C	7			C		
D	8	A	B			
B	9		B			
A	10	A		C		
D	11	A			D	
D	12			C	D	
E	13			C		E
A	14	A		C		
C	15			C		





DISPUTA



	MARQUE LETRA DA COLUNA		MARQUE OUTRA	
	CERTO	ERRO	CRTO	ERRO
A)	3	4	4	3
B)	3	1	1	3
C)	1	5	5	1
D)	3	2	2	3
E)	3	1	3	1



GABARITO OFICIAL ACERTOU 40%

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
E	D	A	A	D	E	C	B	B	C	A	C	C	C	C	