

LISTA 2- BORA PASSAR ?



COMO O NOSSO CÉREBRO APRENDE?





TERMO DE COMPROMISSO ALUNO(A) VOLUNTÁRIO

PROGRAMA BORA PASSAR

- Termo de compromisso que entre si fazem Coordenador do curso preparatório ESA 2022, portador(a) do RG nº 020014784-1 e inscrito no CPF nº 834.561.477-91, coordenador(a) do PROGRAMA BORA PASSAR ESA 2022, Marcos Antônio Dias, e de outro lado o(a) aluno(a) _____, portador(a) do RG nº _____ e inscrito no CPF nº _____, residente e domiciliado no município de _____, Estado de _____, na Av/Rua _____, nº _____, Bairro _____, CEP: _____, regularmente matriculado(a) no Curso Preparatório para ESA, sob a matrícula nº _____, doravante nominado(a) ALUNO(A) VOLUNTÁRIO(A), mediante as seguintes cláusulas e condições:
- Cláusula 1ª. A atividade de estudo terá duração de 7 a 8 meses, iniciando em 08/11/2021 e com término previsto para 15/07/2022, devendo o(a) aluno(a) voluntário(a) cumprir uma jornada no sábado de 4h horas que deverá ser compatibilizada com a missão do grupo a que fizer parte, afim de não prejudicar suas atividades durante a ministração das tarefas nos sábados.

LISTA 2- BORA PASSAR?



1. Achar o valor de $x^2 + x + 3$, para o qual esse valor de x é solução da equação

$$\sqrt{\frac{(x-1)^{x^2+1}}{16}} = x(x-2) + 1$$

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| a) 5 | b) 10 | c) 15 | d) 20 | e) 25 |
|------|-------|-------|-------|-------|

LISTA 2- BORA PASSAR?

2. Se $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} + \frac{2}{z} + \frac{x}{yz} + \frac{y}{xz} + \frac{z}{xy} = \frac{8}{3}$

e $x + y + z = 16$, o produto $x.y.z$ é:

a) 192

b) 48

c) 32

d) 108

e) 96



LISTA 2- BORA PASSAR?

3. Sendo x, y, z números que satisfazem as condições $x + y + z = 0$ e $x^3 + y^3 + z^3 = 63$.

Determine o valor da Expressão $\frac{21x}{xy+21x+21} + \frac{y}{yz+y+21} + \frac{z}{xz+z+1}$

a) 1

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{7}$

e) $\frac{3}{7}$

LISTA 2- BORA PASSAR?



4. Se p, q e r são raízes da equação $x^3 - x^2 + x - 2 = 0$, então $p^3 + q^3 + r^3$ é igual a:

a) - 1

b) 4

c) 3

d) 5

e) 7

LISTA 2- BORA PASSAR?



5. Sejam r, s e t as três raízes da equação $8x^3 + 1001x + 2008 = 0$.

Determine $(r + s)^3 + (s + t)^3 + (t + r)^3$

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| a) 753 | b) 843 | c) 859 | d) 900 | e) 934 |
|--------|--------|--------|--------|--------|

LISTA 2- BORA PASSAR?



6. Sejam a e b números reais não nulos tais que x e y satisfazem o sistema

$$\begin{cases} ax + by = 2 \\ ax^2 + by^2 = 20 \\ ax^3 + by^3 = 56 \\ ax^4 + by^4 = 272 \end{cases}$$

Determine o valor de $ax^5 + by^5$

- | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| a) 56 | b) 272 | c) 768 | d) 992 | e) 997 |
|-------|--------|--------|--------|--------|

LISTA 2- BORA PASSAR?

7. Sabendo-se que $x + \frac{1}{x} = \sqrt{3}$, determine o valor de $x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$

a) 0

b) 1

c) 1,5

d) 2

e) 2,5



LISTA 2- BORA PASSAR?



8. Sejam:

$$X = \frac{(2 + \sqrt{3})^{2022} + (2 - \sqrt{3})^{2022}}{2}$$

$$Y = \frac{(2 + \sqrt{3})^{2022} - (2 - \sqrt{3})^{2022}}{\sqrt{3}}. \text{ Qual o valor de } 4X^2 - 3Y^2 \text{ é:}$$

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| a) 2 | b) 4 | c) 6 | d) 8 | e) 9 |
|------|------|------|------|------|

LISTA 2- BORA PASSAR?

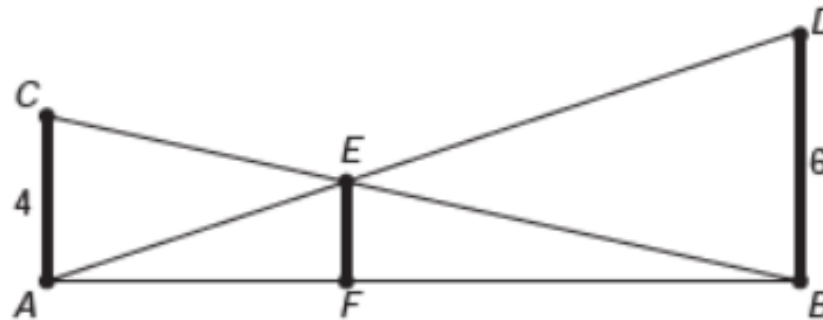


9. (Enem 2013)

O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para *melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6m e 4m*. A figura apresenta situação real na qual os postes são descritos pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo segmento EF , Todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.

Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF ?

:



- | | | | | |
|-------|-------|---------|-------|---------|
| a) 1m | b) 2m | c) 2,4m | d) 3m | e) 2,6m |
|-------|-------|---------|-------|---------|