



Atividade

Desafios Matemáticos

Olá! Você gosta de vencer desafios?

A seguir estão alguns problemas que lhe apresentamos para serem resolvidos. Então, prepare-se: separe papel, lápis e borracha, faça a leitura dos enunciados várias vezes, observe os dados citados, estabeleça relações, busque estratégias para chegar ao resultado correto.

Se quiser, convide alguém para resolver estes desafios junto com você! Tenho certeza de que será diversão garantida!

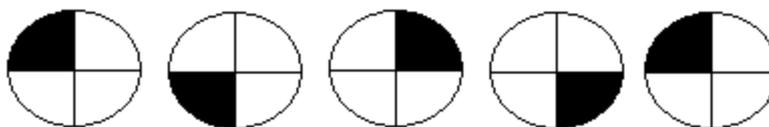


DESAFIO 1

Uma sequência é dita recursiva ou recorrente quando um determinado termo pode ser calculado em função de termos antecessores.

Por exemplo, na sequência (5, 9, 13, 17...) sempre somamos 4 para obter o próximo termo.

Mas nem toda sequência é numérica. Abaixo, está um exemplo de sequência repetitiva de símbolos.



Agora, resolva o problema abaixo que se relaciona com sequências.

Considerando o alfabeto, complete a sequência abaixo:

A, C, F, J, O, _____, _____





DESAFIO 2

A álgebra é um ramo da Matemática que generaliza a aritmética, comprovando as propriedades e eficácia das operações aritméticas. Dentro da álgebra, aplicam-se letras para a representação de números genéricos obtendo expressões algébricas, como $(3x^2 - 8xy^3 + 5a)$. Assim, surgem as equações e os cálculos para determinar soluções. Nas equações, as letras são chamadas de incógnitas.

Resolva os dois problemas a seguir, desvendando o valor das incógnitas por meio da aplicação das propriedades aritméticas.

1) Estamos procurando o número X . Observe as condições exigidas pelo problema sobre o valor de X :

- X dividido por 2 dá resto 1.
- X dividido por 3 dá resto 2.
- X dividido por 4 dá resto 3.
- X dividido por 5 dá resto 4.
- X dividido por 6 dá resto 5.

Então o valor de X é:

- a) 20
- b) 49
- c) 101
- d) 119

2) Um número é dito quadrado perfeito quando é resultado da potência de um número natural. Exemplos de números quadrados perfeitos são $4 = 2^2$, $9 = 3^2$, $16 = 4^2$...

Qual é o menor número natural X que devemos multiplicar pelo número 150 para que o produto seja um número quadrado perfeito?

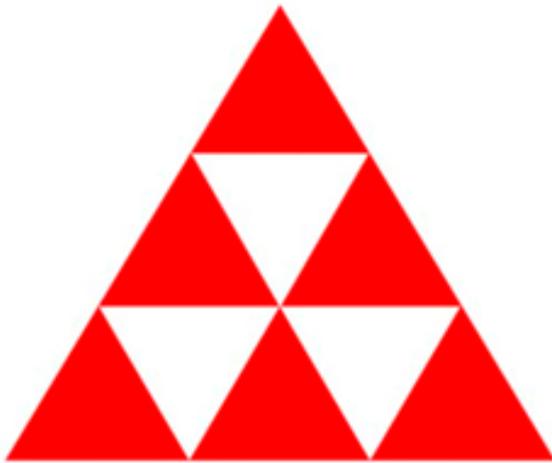
- a) 2
- b) 3
- c) 6
- d) 12





DESAFIO 3

Atenção! Quantos triângulos você vê nesta figura?



- a) 7
- b) 9
- c) 13
- d) 15

