

A. DESAFIOS LÓGICOS

Porque o cérebro é um músculo que precisa de ser exercitado para não atrofiar. Atreve-te a resolver este problema e envia a tua solução para sala.estudo.eslc@aerm.pt. Tens 15 dias para o resolver. Em cada quinzena poderás encontrar um novo problema.

6.Desafios lógico-matemáticos

(5 de abril de 2015)

Na demonstração seguinte prova-se que $1=2$. Como tal não é matematicamente possível, analise a demonstração com atenção, procurando justificar cada passagem de modo a encontrar o passo errado.

Suponhamos que:

$$1. \quad a = b$$

$$2. \quad a + a = b + a$$

$$3. \quad 2a = b + a$$

$$4. \quad 2a - 2b = b + a - 2b$$

$$5. \quad 2(a - b) = a - b$$

$$6. \quad \frac{2(a - b)}{(a - b)} = \frac{(a - b)}{(a - b)}$$

Então $2=1$

5.Desafio do Rei

(1ª Quinzena de Novembro 2014)

Descubra o nome de um rei famoso por meio desta charada:

“Com quinhentos começa.

No meio está o cinco;

O primeiro número, a primeira letra

Ocupam as demais posições.

Junte tudo e o nome do grande rei

Na sua frente surgirá”

4.Desafio da Balança

(05-05-2014)

Tens uma balança e uma estante com 10 prateleiras. Em cada prateleira há dez livros, sendo que cada livro pesa 1 kg. Porém, numa das prateleiras os livros pesam 1,1 kg. Como você farias para descobrir, numa única pesagem, qual a prateleira que está com os livros mais pesados?

3.Desafio da Pesca

(24-02-2014)

Dois pais e dois filhos foram pescar. Cada um pescou um peixe, sendo que ao todo foram pescados 3 peixes. Como isso é possível?

Solução

Três pessoas estavam a pescar: filho, pai e avô.

O pai é filho e pai ao mesmo tempo. Há dois filhos (filho e pai) e dois pais (pai e avô).

2.Desafio da palavra:

(10-01-2014)

A sequência que se segue tem uma determinada lógica organizativa:

Camisola, acetona, macaco, abacaxi, mágico.

de acordo com essa lógica, qual das palavras abaixo indicadas é a próxima na sequência? Justifique.

1. **Cavalo**
2. **Azeite**
3. **Maionese**
4. **Basquete**
5. **Publicação**

Solução

A regra que determina a sequência é a posição da letra **C**. A resposta correta é a alternativa e) publicação, pois é a única palavra na qual

C
é a sexta letra.

1.Desafio da Aranha

«Uma aranha tece sua teia no marco de uma janela. Cada dia duplica a superfície feita anteriormente. Dessa forma tarda 30 dias para cobrir o vazio da janela. Se em vez de uma aranha, fossem duas, quanto tempo demoraria para cobrir o vazio.»

Solução

Em cada dia, a aranha duplica a superfície. Então, quando uma aranha tiver coberto metade da superfície, no 29º dia, a outra aranha também o terá feito e o vazio será preenchido.