

Aula 12/02/2021

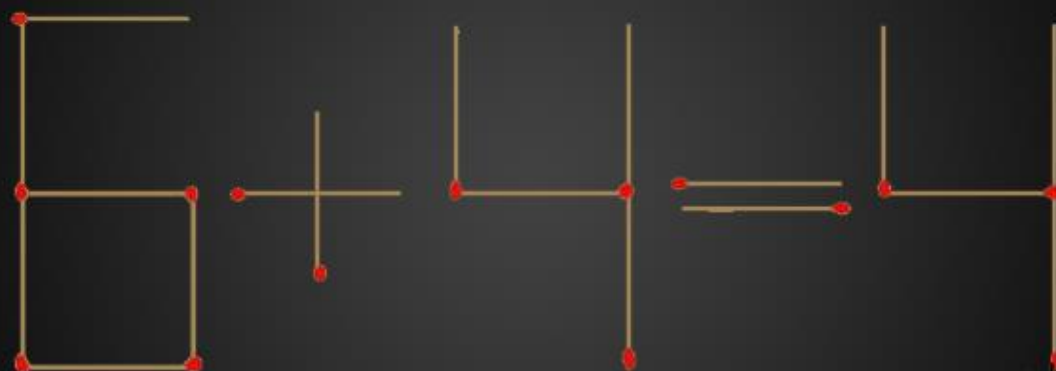
Vamos brincar!

$$\overline{\square} - 4 = 4$$

$$5 + 4 = \overline{9}$$

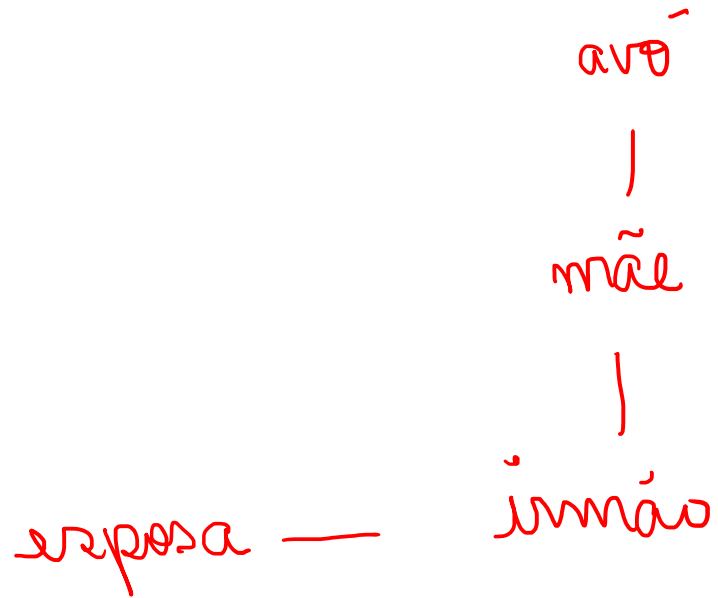
$$\square + 4 = 4$$

Mova apenas 1 palito
para resolver a equação

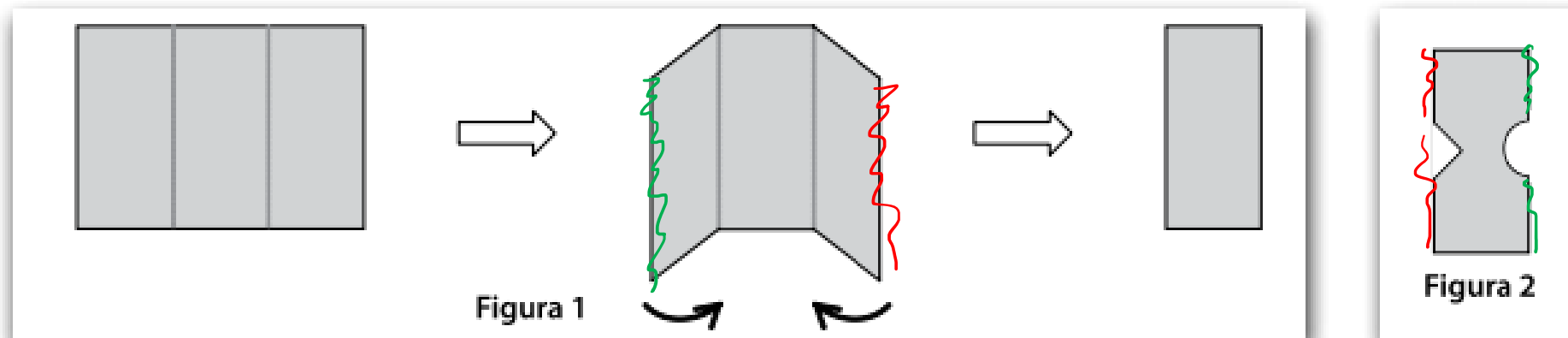


Mais desafios em:
www.pastornerd.com.br

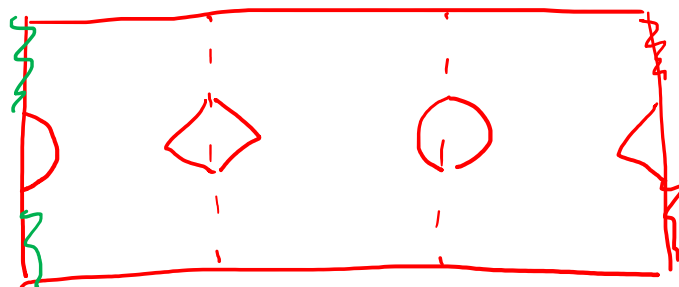
O que a mãe da sogra da esposa do ~~seu~~^{meu} irmão é minha?



Uma folha de papel retangular foi dobrada em três partes congruentes, conforme a sequência apresentada na figura 1. Do retângulo obtido, foram recortados um semicírculo e um triângulo retângulo isósceles, conforme figura 2.



Desdobrando e esticando a folha de papel, na qual esses recortes foram feitos, obtém-se

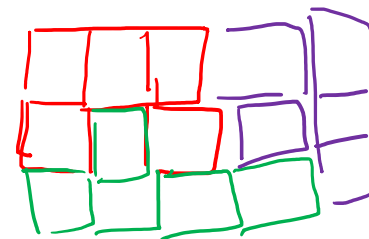
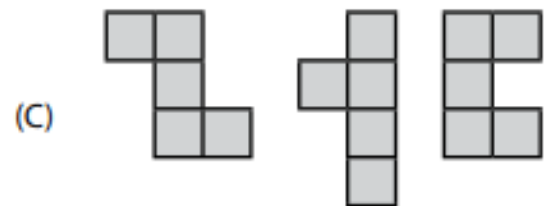
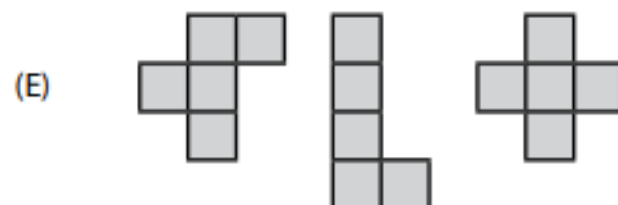
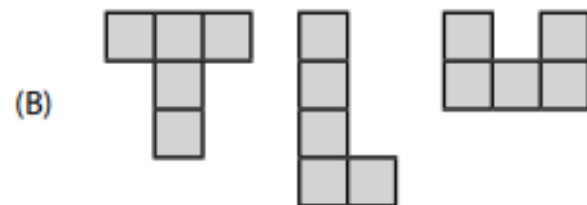
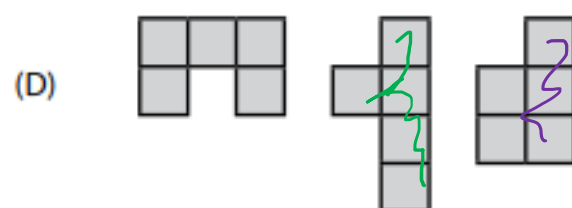
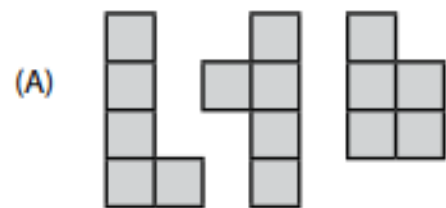


Um quebra-cabeça é composto por apenas três peças que, quando encaixadas corretamente, formam o retângulo da figura.

pentaminós



Assinale a alternativa que apresenta as três peças que permitem montar esse quebra-cabeça.



Comparando-se uma palavra de quatro letras distintas com as palavras BIFE, FEIA, FOME, BAFO, MATE e PEMA observa-se que

BIFE	não tem letras em comum com ela.
FEIA	tem uma única letra em comum com ela, mas que não está na mesma posição. A
FOME	tem uma única letra em comum com ela, mas que não está na mesma posição. F ou M
BAFO	tem exatamente duas letras em comum com ela, e essas duas letras estão nas mesmas posições na palavra procurada. A ou O
MATE	tem exatamente duas letras em comum com ela, e essas duas letras estão nas mesmas posições na palavra procurada.
PEMA	tem exatamente duas letras em comum com ela, uma na mesma posição e a outra não.

~~B~~
~~I~~
~~F~~
~~E~~
 A
 O
 { M
 T
 P

De acordo com as informações dadas, é correto concluir que a palavra é o nome de

- (A) uma ave.
 (B) uma flor.
 (C) uma fruta.
 (D) um peixe.
 (E) um mamífero.

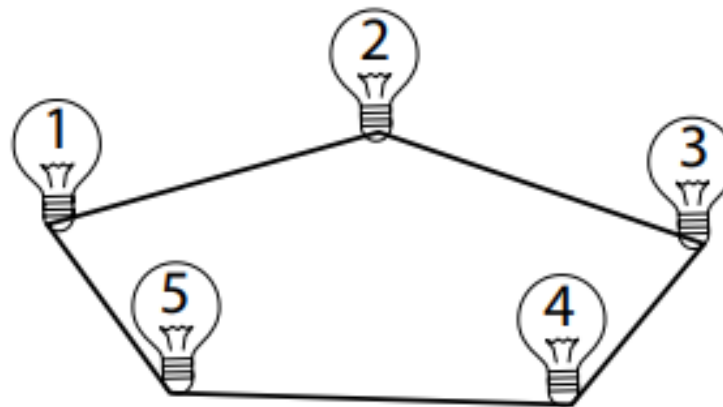
P A T O

 A A A

Em um painel de forma pentagonal foi colocado em cada vértice uma única lâmpada. As lâmpadas foram numeradas consecutivamente de 1 a 5, exatamente conforme a figura.

O circuito elétrico do painel foi instalado sobre uma mesa e testado de modo que, ao ser ligado, as lâmpadas acendem e apagam, sequencialmente, uma de cada vez, obedecendo ao seguinte critério:

- se a lâmpada que é apagada tem um número par, a lâmpada que se acenderá a seguir é a mais próxima no sentido horário;
- se a lâmpada que é apagada tem um número ímpar, a lâmpada que se acenderá a seguir é a segunda mais próxima no sentido horário.



Considere que o painel é ligado. Se a primeira lâmpada a ser acesa é a de número 4, então a décima lâmpada que se acenderá é a de número ?

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

4 5 2 3 5 2 3 5 2 3 5

Leia o texto e siga as orientações:

- pense em um número inteiro positivo N , de três algarismos distintos e não nulos;
- com os algarismos de N , forme todos os possíveis números de dois algarismos distintos;
- obtenha a soma (S) de todos esses números de dois algarismos;
- obtenha a soma (R) dos três algarismos do número N ;
- finalmente, divida S por R .

$$\begin{array}{r} D \quad \underline{d} \\ R \quad Q \end{array} \quad d \neq 0$$

O quociente da divisão de S por R é igual a

- (A) 21.
(B) 22.
(C) 23.
(D) 24.
(E) 25.

8 6 2

$$R = 16$$

3
86

82
62

68

28

26

$$S = 352$$

352

32

0

16

22

a, b, c alg não nulos

$$N = \underline{abc} = 100a + 10b + c$$

$$R = a + b + c$$

$$ab = 10a + b$$

$$ba = 10b + a$$

$$ac = 10a + c \quad (+)$$

$$ca = 10c + a$$

$$bc = 10b + c$$

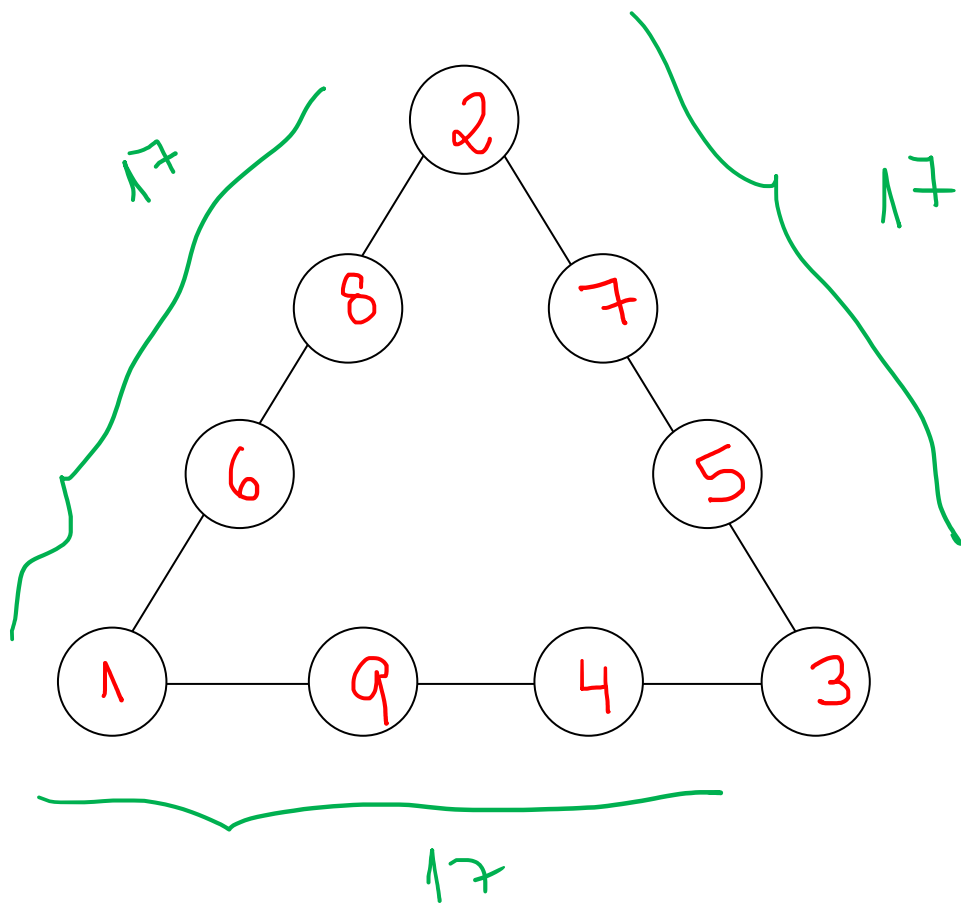
$$cb = 10c + b$$

$$\begin{array}{r} S \quad \underline{R} \\ 0 \quad 22 \end{array}$$

$$20(a+b+c) + 2(a+b+c)$$

$$(a+b+c) \cdot 22 = S$$

Dispor, nos círculos da figura triangular, os algarismos de 1 a 9, de modo que a soma em cada lado seja 17.



Mr Khan, o professor da Karen e do Alan, pediu-lhes que investigassem cadeias de números formadas a partir de qualquer número inteiro, adicionando 1 se for ímpar, ou dividindo por 2 se for par, e continuando sempre até terminar em 1.

Como exemplo mostrou-lhes a seguinte sequência:

$13 \rightarrow 14 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

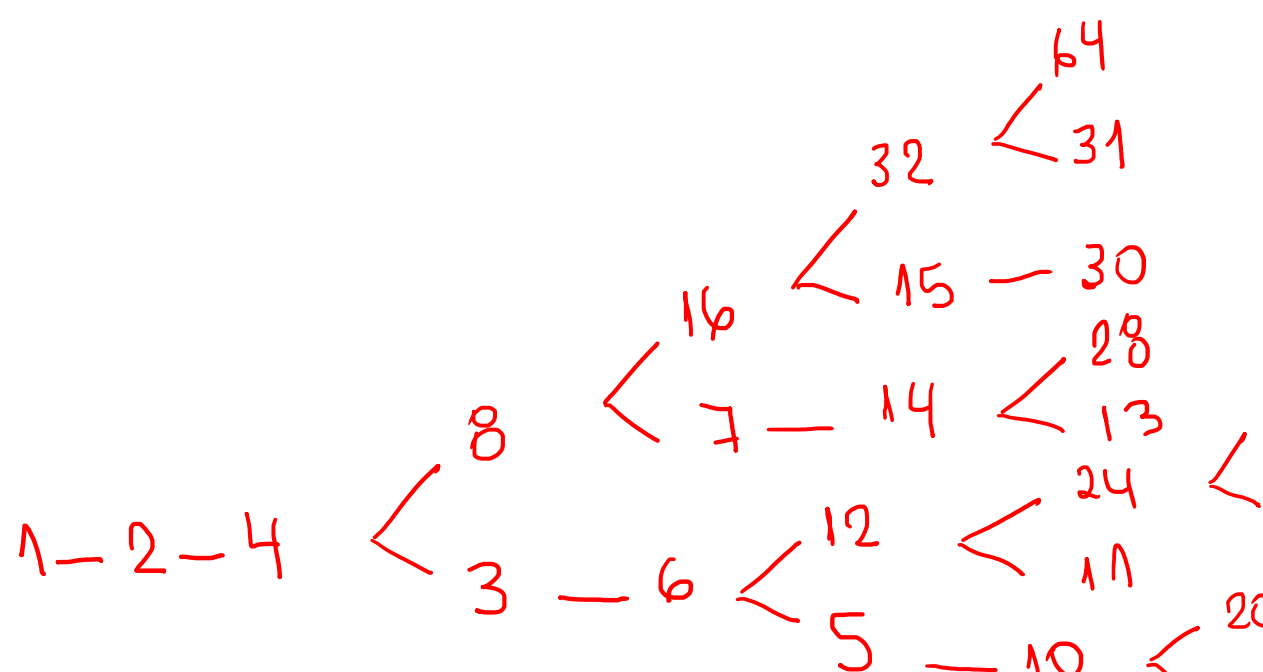
que começando no 13, chegava a 1 após 6 passos.

Passado algum tempo, Mr Khan desafiou-os a descobrir o número inferior a 2 000 que produziria a cadeia mais longa. Qual é esse número?

Adapatado de Uma paródia Matemática. Brian Bolt. *Editora Gradiva – Portugal*

(12) $67 \rightarrow 68 \rightarrow 34 \rightarrow 17 \rightarrow 18 \rightarrow 9 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

(9) $57 \rightarrow 58 \rightarrow 29 \rightarrow 30 \rightarrow 15 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$



Vídeos interessantes

<https://sites.google.com/site/funmathmatematicadivertida/home/videos>