

#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA9 ▪ ETAPA2

ENSINO MÉDIO ▪ 1ª SÉRIE

MATEMÁTICA

Neste Guia você vai se divertir enquanto aprende!

Prof^a. Conceição Longo



Olá, estudante. A proposta desta semana é BRINCAR E ESTUDAR!

A ludicidade é uma característica fundamental do ser humano, por isso, o desenvolvimento do indivíduo está intimamente relacionado à ação de jogar e brincar. O trabalho com jogos nas aulas de Matemática possibilita a investigação e o processo de construção de conceitos matemáticos. Ao propormos um trabalho com jogos, pretendemos minimizar a crença de uma disciplina difícil, que envolve somente a memorização e a resolução de exercícios.



Então, divirta-se!



Charada 1

Maria comprou um vaso de flores por 20 reais e o vendeu por 25 reais. Arrependida da venda, comprou o mesmo vaso por 35 reais, mas logo decidiu vendê-lo por 40 reais. No final, quanto ela lucrou?

Charada 2

Um pequeno caminhão pode carregar 50 sacos de areia ou 400 tijolos. Se foram colocados no caminhão 32 sacos de areia, quantos tijolos pode ainda ele carregar?

Enigma 1

As batatas possuem, em sua constituição, 99% de água e apenas 1% de “material de batata”, propriamente dito. Mauro comprou 100 kg de batatas e as deixou no terreiro, tomando um “banho de sol”. Quando ele voltou, viu que as batatas haviam desidratado, ficando apenas 98% de água em sua composição. Naquele momento, qual era o novo peso das batatas?

Enigma 2

Coloque em cada quadradinho do tabuleiro abaixo os números de 1 a 12 sem repetição, de modo que as somas de cada uma das duas linhas sejam iguais e de cada uma das seis colunas também.

Desafio: Canários e gaiolas

Você é o dono de uma loja de animais e tem canários para organizar nas gaiolas.

Se você colocar um canário por gaiola, restará um canário fora da gaiola, ou seja, faltarão gaiolas.
Se você colocar dois canários por gaiola, sobrarão duas gaiolas vazias.

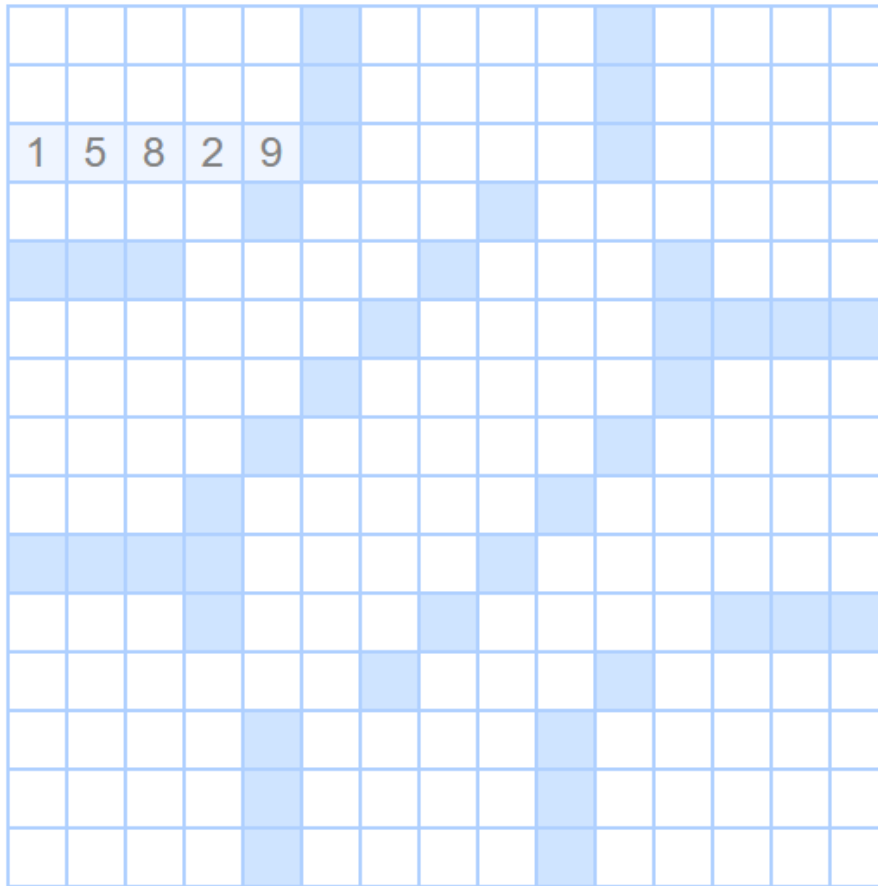
Quantos canários e quantas gaiolas você tem?



QUANTO VALE A?

5	11	18
1	4	A
16	49	121

COMPLETE O TABULEIRO COM OS NÚMEROS



- 073
- 088
- 109
- 169
- 173
- 180
- 230
- 306
- 407
- 419
- 425
- 434
- 467
- 492
- 689
- 819
- 0330
- 1011
- 1471
- 1554
- 1601
- 1621
- 2182
- 2622
- 2811
- 3176
- 3310
- 3404
- 3468
- 3687
- 3858
- 4095
- 4810
- 5130
- 6022
- 6058
- 6154
- 6265
- 6281
- 6376
- 6404
- 6494
- 6504
- 6994
- 7227
- 7899
- 7910
- 8218
- 8287
- 8687
- 8815
- 8917
- 9393
- 9561
- 01972
- 06533
- 15829
- 26811
- 30990
- 33432
- 41554
- 42459
- 44289
- 45027
- 61811
- 66693
- 68074
- 68478
- 76150
- 78942
- 81640
- 83644
- 88013
- 91629
- 98091
- 98094
- 066579
- 200176
- 365595
- 436575
- 03619688
- 08538992
- 14216514
- 15063416

CONFIRA SUAS RESPOSTAS

Charada 1

10 reais.

Uma forma simples de entender quanto Maria ganhou com as transações é somar de um lado os seus gastos e de outro os seus ganhos e, depois, subtraí-los.

Assim, Maria gastou 20 reais e depois mais 35, o que soma 55 reais. Por sua vez, recebeu primeiro 25 reais e depois mais 40, somando 65 reais. $65 - 55 = 10$ reais.

Charada 2

144 tijolos, porque: 1 saco de areia = 8 tijolos ($400 \text{ tijolos} / 50 \text{ sacos} = 8$)
Se o caminhão carregou 32 sacos de areia, ainda tem espaço para 18 sacos, mas em vez de sacos, quer levar tijolos, ou seja $18 \cdot 8 = 144$.

Enigma 1

100 quilos de batatas, com cada batata possuindo 1% de “material de batata”, tem, ao todo, um quilo de “material de batata”. A partir do momento em que as batatas ficam com 98% de água, esse um quilo de “material de batata” passa a responder por 2% da massa total das batatas. Um quilo corresponde a 2% de 50 quilos. Portanto, a massa final das batatas após o “banho de sol” é de 50 kg.

Enigma 2

É só colocar os extremos entre os números alternados, como na figura. Pode-se mudar a ordem das linhas ou das colunas entre si, o resultado não se altera.

1	11	3	9	8	7
12	2	10	4	5	6

Desafio: Canários e gaiolas

Admita “c” como sendo o número de canários e “g” como sendo o número de gaiolas. As informações do problema fornecem duas equações:

$$c = g + 1$$

$$g = \frac{c}{2} + 1$$

Com elas, por meio da substituição, podemos descobrir o valor das duas incógnitas. Começemos por “g”:

$$g - 1 = \frac{c}{2}$$

$$2g - 2 = c$$

$$2g - 2 = g + 1$$

$$2g - g = 1 + 2$$

$$g = 3$$

Agora, substituindo 3 em “g”, em qualquer uma das equações originais, descobriremos que “c” vale 4. Portanto, você possui 4 canários e 3 gaiolas.

QUANTO VALE A?

$$5 - 1 = 4 \Rightarrow 4 \times 4 = 16$$

$$11 - 4 = 7 \Rightarrow 7 \times 7 = 49$$

$$18 - A = A \Rightarrow A \times A = 121$$

Primeiro, obtemos a raiz quadrada de 121, que é **11**.

Sabendo que o primeiro número é 18, se o 11 obtido pela execução da raiz quadrada anterior for subtraído deste, teremos o número **7**. Essa é a resposta!

$$18 - 7 = 11 \Rightarrow 11 \times 11 = 121$$