



Atividade Desafios Matemáticos II

Bate-papo inicial

Olá, alunos! Sejam bem-vindos a mais um encontro com desafios matemáticos. Espero que você resolva as questões com muita atenção! Bons estudos!

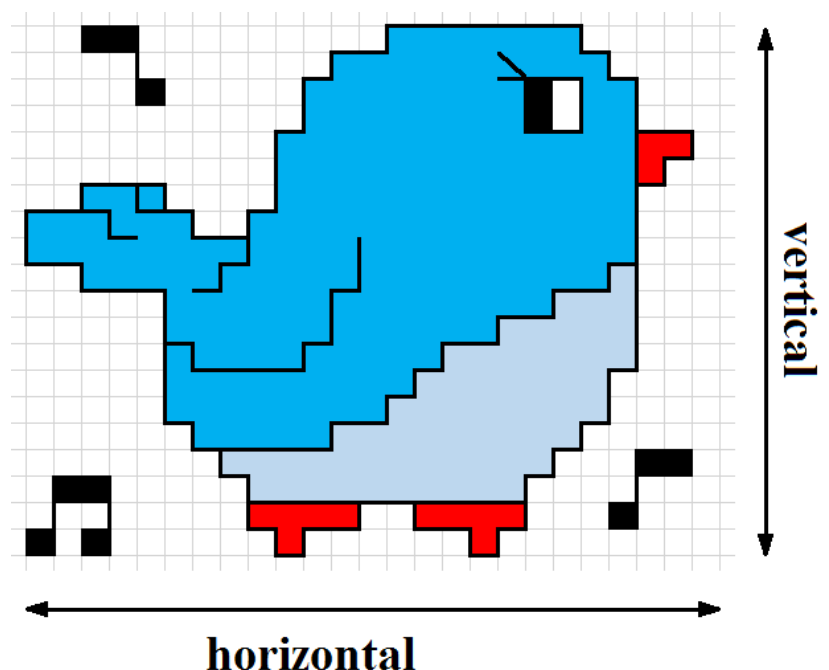
Questão 1

O **Ponto Cruz** é uma técnica de bordado que utiliza pontos em forma de X para formar desenhos. Talvez você não saiba, mas esta é a técnica de bordado mais antiga que existe e pode ser encontrada em culturas de todo o mundo, inclusive aqui no Brasil. Provavelmente você já teve uma toalhinha ou pano de prato bordado em ponto cruz. O material necessário para trabalhar com esta técnica de bordado é agulha, linha, tecido conhecido como Etamine (para iniciantes) e tesoura.

Ao escolher um desenho na internet ou em revistas sobre esta técnica, o próximo passo é escolher as cores das linhas e fazer a contagem dos quadradinhos da tira de tecido a ser bordada e a área ocupada pelo desenho para que fique centralizado.

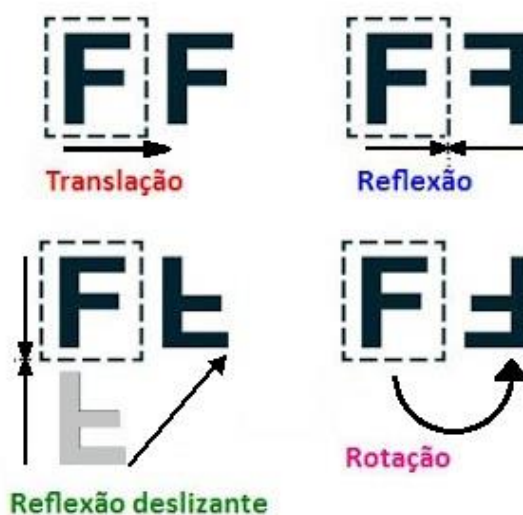
a) Sabendo que a cada 1 cm há 7 quadradinhos, quantos quadradinhos teria de largura uma tira com 8 cm? E de comprimento se tiver 40 cm?

b) Se o desenho a ser bordado fosse o desenho ao lado, quantos quadradinhos é preciso na horizontal para caber todo o desenho? E na vertical?

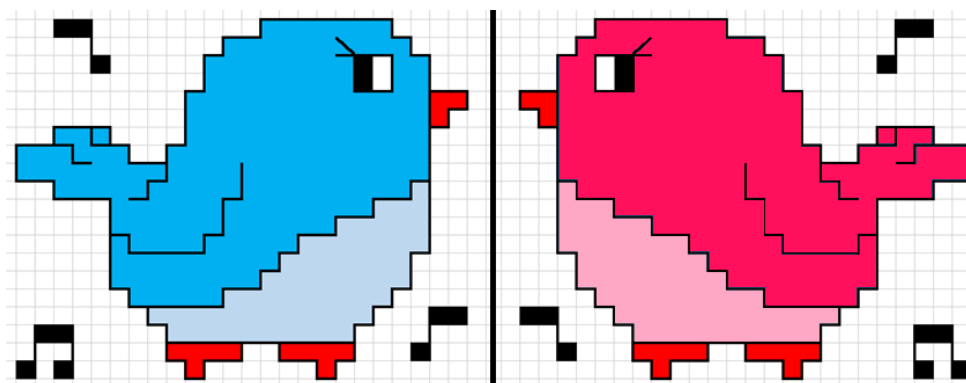




c) Uma técnica geométrica utilizada em bordados é a SIMETRIA. Simetria é a repetição de uma figura sem alteração de tamanho, permitindo também que a figura fique invertida. Veja alguns exemplos:



Observando o bordado acima, é possível construir a simetria do passarinho por reflexão, permitindo bordar um casal de passarinhos.



Agora é com você!!!

Pesquise sobre ponto cruz, ache um desenho pequeno e faça a simetria por reflexão. Proponha um concurso em casa para avaliar quem faz melhor a simetria do desenho.





Questão 2

Na Matemática, a “Tabela Montessori” foi criada para manusear a tabuada com pedrinhas ou grãos dentro de uma tabela quadriculada, conforme mostrado ao lado. O cálculo de 3×5 é resolvido preenchendo todas as três linhas com grãos até chegar na quinta coluna. O resultado é o total de grãos utilizado.

TABELA MONTESSORI

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	●	●	●	●	●					
2	●	●	●	●	●					
3	●	●	●	●	●					
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Construa uma Tabela Montessori e efetue os seguintes cálculos de multiplicação, verificando na tabela se os cálculos estão corretos:

- a) $6 \times 8 =$
- b) $3 \times 7 =$
- c) $9 \times 4 =$
- d) $7 \times 8 =$
- e) $2 \times 10 =$

Esta tabela também pode ajudar nos cálculos de divisão distribuindo o número de grãos correspondente ao dividendo dentro do número de linhas referente ao divisor, o resultado é o número de colunas. Supondo que você quer dividir 18 por 6, então distribui 18 grãos até a linha 6, veja:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	●	●	●							
2	●	●	●							
3	●	●	●							
4	●	●	●							
5	●	●	●							
6	●	●	●							
7										
8										
9										
10										

logo concluímos que $18 \div 6 = 3$.

Portanto resolva as seguintes operações de divisão e utilize a tabela para confirmar os resultados.

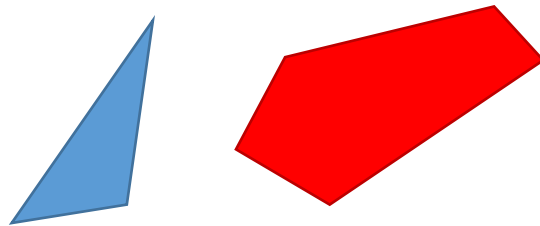
- a) $28 \div 4 =$
- b) $56 \div 8 =$
- c) $63 \div 7 =$
- d) $24 \div 6 =$
- e) $40 \div 5 =$





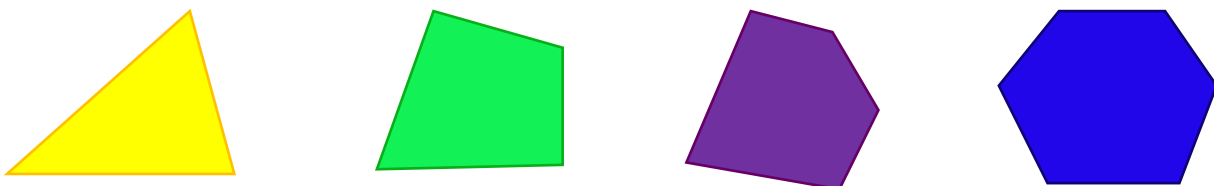
Questão 3

Geometria vem da palavra grega *geo*, que significa terra e *metria*, que se refere à medida. Ela surgiu inicialmente nas delimitações de terras no Antigo Egito para a plantação à beira do rio Nilo. Por meio dos estudos da Geometria surgiram os polígonos.



Polígonos são linhas fechadas simples formadas por segmentos de retas.

Pesquise e identifique o nome de cada um dos polígonos abaixo em relação ao número de lados, por exemplo o quadrado tem 4 lados, logo é chamado quadrilátero:



Bate-papo final

E então? Você já conhecia o ponto cruz ou a tabela montessori? Conseguiu identificar os polígonos?

Quais as suas principais descobertas diante dos 3 desafios que foram propostos aqui?

Até a próxima!

