

Bandeirinhas Juninas

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos
Bruno Flister Viana
Carmen Rosa Giraldo Vergara
Leandro Augusto Rodrigues Araújo
Nora Olinda Cabrera Zúñiga
Tacyany da Silva Pereira

Universidade Federal de Minas Gerais

Descrição do projeto

“Quebra-cabeças de Matemática” traz desafios matemáticos para um público geral, focando em alunos do quarto ao sexto ano do Ensino Fundamental. Estes desafios são apresentados de forma lúdica, buscando atrair o público para a matemática. Eles podem ser propostos por profissionais da educação ou responsáveis dos alunos para incentivar o raciocínio lógico, aplicando conteúdos elementares de matemática. Nas escolas, tais desafios podem ser apresentados tanto em sala de aula quanto em atividades de Festivais de Matemática.

Contato



quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

Apresentação	2
Solução	3
Discussão	4
Docente	5
Confecção do Material	6
Anexo 1	7
Anexo 2	8

Apresentação

Ana e Pedro ajudaram a decorar sua escola para a festa junina. Eles ficaram encarregados de colar 80 bandeirinhas num barbante, de acordo com a sequência de cores ilustrada abaixo, iniciando pela bandeirinha verde.



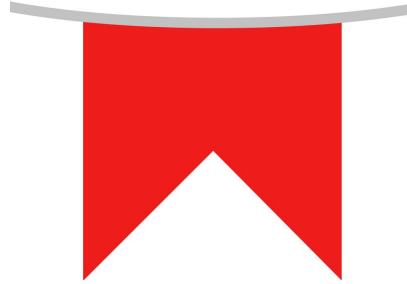
Eles colaram todas as bandeirinhas e concluíram a tarefa com sucesso.

Qual a cor da última bandeirinha?

Imagens adaptadas de:
https://www.freepik.com/free-vector/festa-junina_4281152.htm

Solução

A cor da última bandeirinha é vermelha.



Discussão

Para iniciarmos a discussão deste desafio, analisaremos o padrão de cores que as bandeirinhas devem seguir ao serem coladas.



Observemos que a primeira bandeirinha é verde, a segunda vermelha, e a terceira amarela. As cores das demais bandeirinhas repetem essa mesma sequência. Ou seja, a 4ª bandeirinha é verde, a 5ª é vermelha, a 6ª é amarela e assim por diante.

Notemos que a 3ª, a 6ª, a 9ª e todas as outras bandeirinhas nas posições que são múltiplos de 3 têm cor amarela. As que vêm logo após cada bandeirinha amarela são na cor verde, e as que estão logo antes das amarelas são na cor vermelha.

Como Ana e Pedro colaram 80 bandeirinhas no barbante, a última bandeirinha ocupou a 80ª posição. O múltiplo de 3 mais próximo de 80 é 81, ou seja, 80 é uma unidade a menos que um múltiplo de 3 e, portanto, a última bandeirinha é vermelha.

Imagens adaptadas de:

https://www.freepik.com/free-vector/festa-junina_4281152.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Bandeirinhas Juninas* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noções de sequência e padrão, números ordinais e múltiplos de um número.

Durante a atividade *Bandeirinhas Juninas*, utilizamos:

- noções de sequência e padrão;
- noção de múltiplo de um número;
- relação entre número ordinal e cor da bandeirinha.

Mediante a atividade *Bandeirinhas Juninas*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem o padrão na sequência inicial das *Bandeirinhas Juninas* no barbante;
- relacionem a posição de cada bandeirinha com a sua cor, a partir do padrão da sequência;
- determinem a cor de qualquer bandeirinha a partir da relação entre posições e cores;
- compartilhem os próprios raciocínios durante a resolução do desafio.

Confecção do Material

Abaixo, apresentamos uma alternativa para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

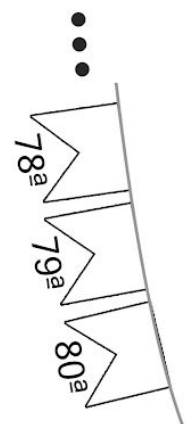
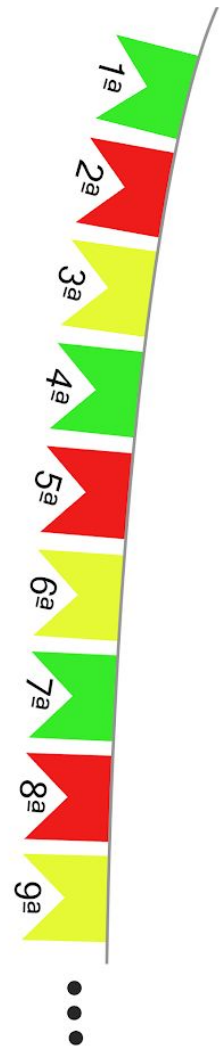
Impressão: No final deste arquivo, disponibilizamos duas versões para impressão.

- Anexo 1: Versão colorida;
- Anexo 2: Versão em preto e branco.

Observe que esta é apenas uma dica. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Elaborado por Aniura Milanés Barrientos,
Bruno Flister Viana,
Carmen Rosa Giraldo Vergara,
Leandro Augusto Rodrigues Araújo,
Nora Olinda Cabrera Zúñiga,
e Taciany da Silva Pereira.

Anexo 1



Anexo 2

