

Camisetas e Círculos

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos
Bianca Silva Andrade
Carmen Rosa Giraldo Vergara
Leandro Augusto Rodrigues Araújo
Nora Olinda Cabrera Zúñiga
Tacyany da Silva Pereira Melo

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. Esses 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

Link do Portal: qcm.portaldosaber.obmep.org.br

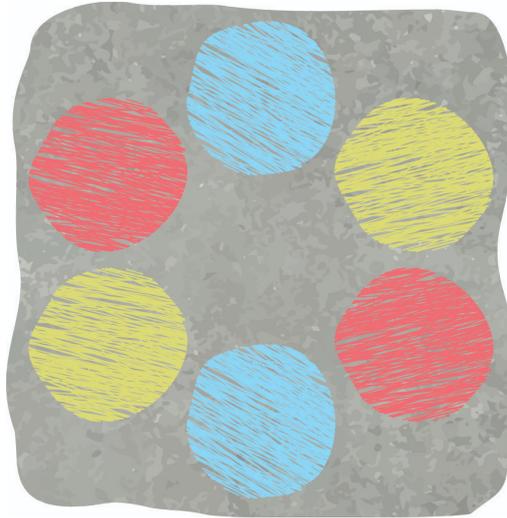
E-mail: quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

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

Apresentação

A professora Carol preparou uma gincana para os seus alunos. No pátio da escola, ela desenhou círculos coloridos, como ilustrado abaixo.



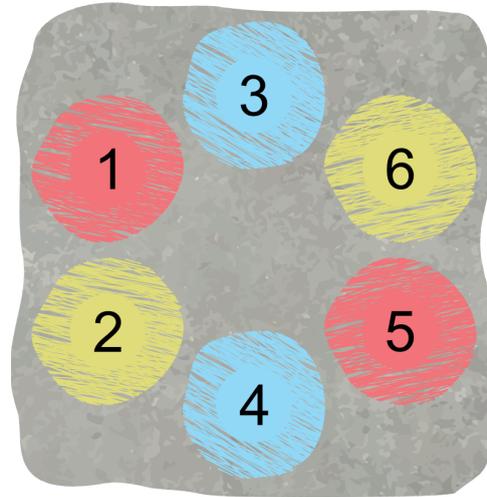
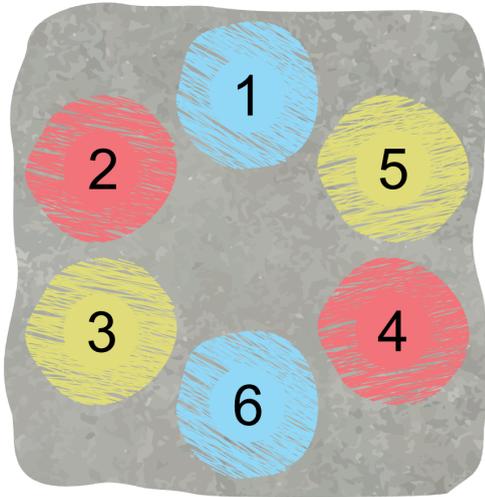
Carol entregou camisetas numeradas de 1 a 6 para seis alunos que deveriam se sentar nos círculos, de forma que a soma dos números das camisetas de quem sentou

- nos círculos vermelhos seja 6;
- nos círculos azuis seja 7;
- nos círculos amarelos seja 8.

Onde cada aluno pode sentar?

Solução

Este desafio tem duas soluções:



Discussão

Para começarmos a discussão desse desafio, lembremos que Carol entregou camisetas numeradas de 1 a 6 para seis alunos. Eles deveriam se sentar nos círculos, de forma que a soma dos números das camisetas de quem sentou

- nos círculos vermelhos seja 6;
- nos círculos azuis seja 7;
- nos círculos amarelos seja 8.

Para obtermos soma 6 com os números das camisetas, temos duas possibilidades:

$$1 + 5 \qquad 2 + 4$$

Para obtermos soma 7 com os números das camisetas, temos três possibilidades:

$$1 + 6 \qquad 2 + 5 \qquad 3 + 4$$

Para obtermos soma 8 com os números das camisetas, temos duas possibilidades:

$$2 + 6 \qquad 3 + 5$$

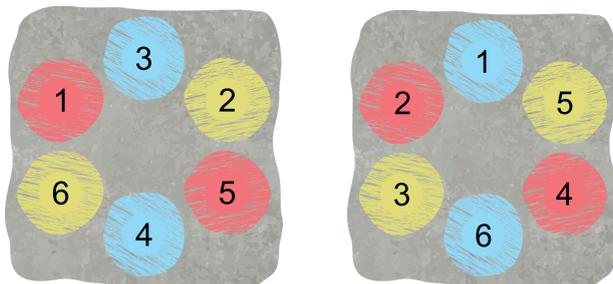
Se os alunos com camisetas de números 1 e 5 sentarem-se nos círculos vermelhos, então aqueles com camisetas de números

- 3 e 4 devem se sentar nos círculos azuis;
- 2 e 6 devem se sentar nos círculos amarelos.

Se os alunos com camisetas de números 2 e 4 sentarem-se nos círculos vermelhos, então aqueles com camisetas de números

- 1 e 6 devem se sentar nos círculos azuis;
- 3 e 5 devem se sentar nos círculos amarelos.

Portanto, o desafio tem duas soluções, como ilustrado abaixo.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/parede-de-concreto_4122243.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Camisetas e Círculos* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve adição de números naturais e análise de possibilidades para dispor seis números em seis círculos, a partir de três somas dadas.

Durante a atividade *Camisetas e Círculos*, utilizamos:

- adição de dois números naturais de 1 a 6;
- análise de possibilidades para deduzir o valor das parcelas, conhecidas as somas.

Mediante a atividade *Camisetas e Círculos*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem a quantidade de círculos de cada cor;
- coloquem cada um dos seis números nos círculos, seguindo as regras do desafio;
- confirmem propostas de solução e compartilhem os próprios raciocínios durante a atividade.

Confecção do Material

Abaixo, apresentamos algumas alternativas para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

- **Primeira opção**

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

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

- **Segunda opção**

Materiais necessários:

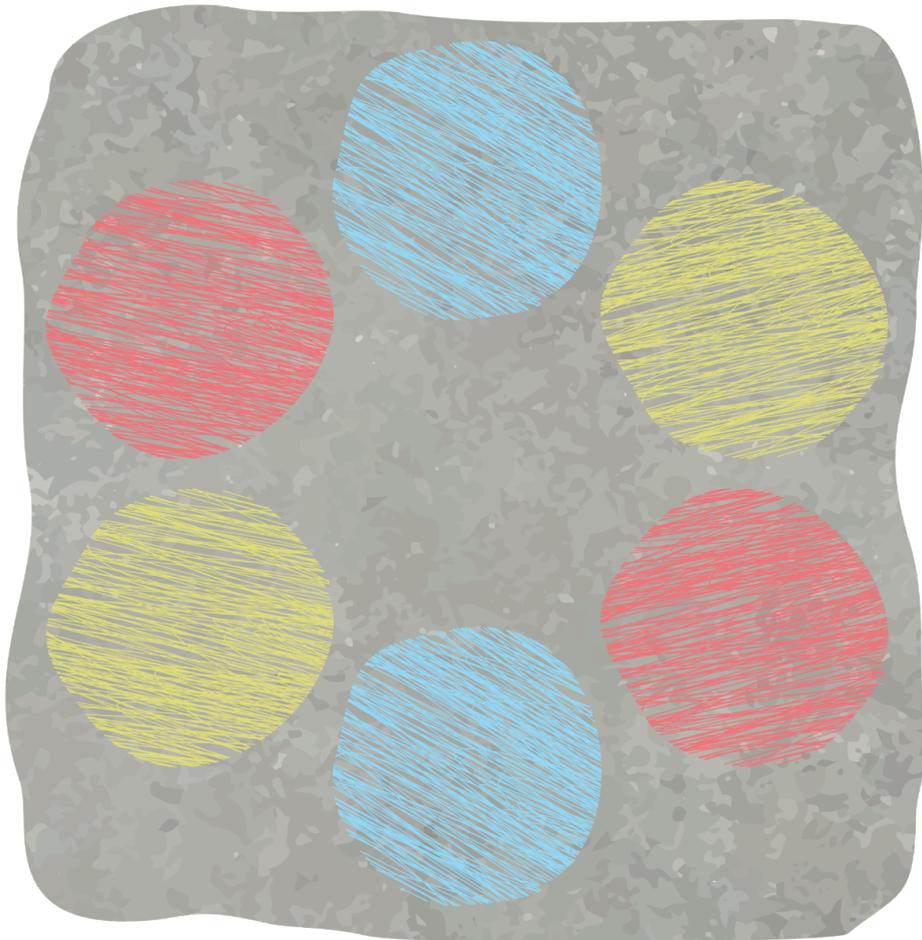
Camisetas e tabuleiro: Folhas de papel, lápis preto, caneta hidrocor ou lápis de cor.

Instruções:

Fazer o desenho das camisetas e do tabuleiro como proposto no Anexo 1.

Observe que essas são apenas algumas dicas. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Anexo 1



Anexo 2

