

Dobraduras de Papel

Trabalhe em dupla. Reveze-se no papel do cético ou do convencedor. Quando você for o convencedor, sua função é ser convincente! Dê motivos para todas as suas declarações. Os céticos devem ser céticos! Não se deixe convencer facilmente. Exija razões e justificativas que façam sentido para você.

Em cada um dos problemas abaixo, uma pessoa deve fazer a forma e, depois, ser convincente. Sua dupla é o cético. Quando vocês passarem à próxima pergunta, troquem de papel.

Comece com uma folha quadrada de papel e faça dobras para construir uma nova forma. Explique como você sabe que a forma construída tem a área especificada.



1. Construa um quadrado com exatamente $\frac{1}{4}$ da área do quadrado original. Convença a si mesmo e, então, o seu parceiro de que este é um quadrado e tem $\frac{1}{4}$ da área.



2. Construa um triângulo com exatamente $\frac{1}{4}$ da área do quadrado original. Convença a si mesmo e, então, seu parceiro de que ele tem $\frac{1}{4}$ da área.



3. Construa outro triângulo, também com $\frac{1}{4}$ da área, que não seja congruente com o primeiro que você construiu. Convença a si mesmo e, depois, seu parceiro de que ele tem $\frac{1}{4}$ da área.



4. Construa um quadrado com exatamente $\frac{1}{2}$ da área do quadrado original. Convença a si mesmo e, então, seu parceiro de que este é um quadrado e tem $\frac{1}{2}$ da área.



5. Construa outro quadrado, também com $\frac{1}{2}$ da área, que seja orientado de forma diferente em relação àquele que você construiu no #4. Convença a si mesmo e, depois, seu parceiro de que ele tem $\frac{1}{2}$ da área.

Adaptado de: *Fostering Geometric Thinking: A Guide for Teachers, Grades 5-10*, de Mark Driscoll, 2007, p. 90. <https://www.heinemann.com/products/e09313.aspx>