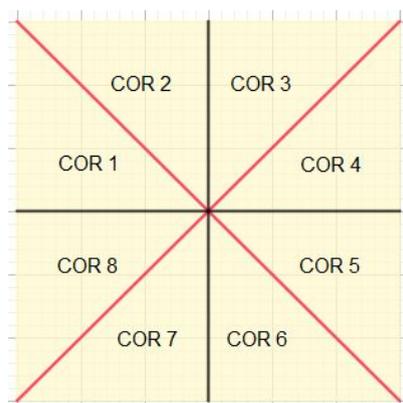
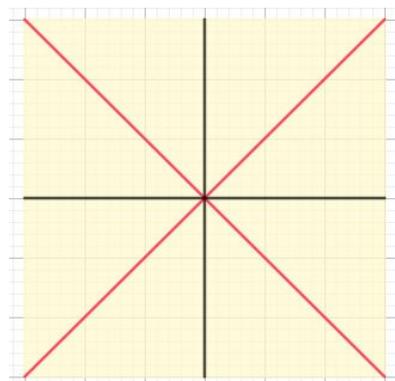
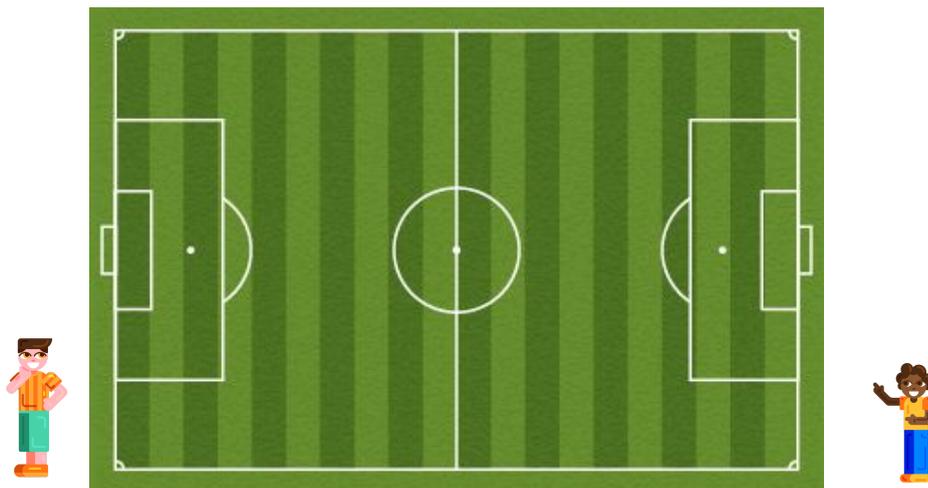


1) Maria possui uma cadeira e deseja modificar a capa de seu assento, o qual possui a forma de um quadrado. Para tanto, quer criar um mosaico e depois colori-lo com 8 cores diferentes de tinta, conforme o modelo abaixo.



Mas, ao comprar as oito cores, uma dúvida surgiu: a quantidade de tinta adquirida das oito cores deverá ser a mesma? Será que todas as partes têm as mesmas dimensões, ou seja, são congruentes? Como podemos ajudar Maria a resolver tal situação com base nas propriedades de quadriláteros?

2) Guilherme e Maria foram assistir a um jogo de futebol no campo e começaram a prestar atenção nas formas geométricas que o compõem, especialmente os quadriláteros. Pesquisaram e descobriram que as medidas oficiais de um campo de futebol são 105 metros de comprimento por 68 metros de largura.



Ao final da partida, Guilherme e Maria entraram no campo e cada um deles, em um dos cantos do campo (corner ou bandeirinha), chutaram a bola em linha reta para o canto oposto, de modo que a bola passasse pelo meio do campo. Em qual dos dois chutes a bola percorreu a maior trajetória? Justifique sua resposta.

DESAFIO

Guilherme e Maria estão jogando “VERDADEIRO OU FALSO DOS QUADRILÁTEROS”, jogo no qual uma delas faz uma afirmação e a outra deve responder se ela é VERDADEIRA ou FALSA, justificando tal afirmação a partir de propriedades matemáticas, especialmente utilizando congruência de triângulos. Vamos jogar também? Com base em seus conhecimentos, justifique a afirmação a seguir utilizando congruência de triângulos.



Afirmção 1: Todo quadrado é um paralelogramo.



Afirmção 2: Todo quadrado é um losango.

De modo a continuar a brincadeira, Guilherme falou, será que a recíproca da afirmação 1 é verdadeira, ou seja, todo paralelogramo é um quadrado?
E Maria continuou: será que todo losango é um quadrado também?
Ajude-os a pensar sobre isso, justificando sua resposta.