

1) Ana deseja tecer um tapete com figuras geométricas, com a seguinte descrição:

É um tapete quadrado de 2 metros de lado. Dentro do quadrado deve conter 4 circunferências com diâmetros iguais a 1m. Dentro de cada circunferência ela pretende fazer um polígono regular, sendo os polígonos, um triângulo equilátero, um quadrado, um pentágono regular e um hexágono regular.

Faça um esboço de como ficará o tapete planejado por Ana, descrevendo os passos da construção.

O quê você percebe dos vértices dos polígonos traçados em relação à circunferência? E os lados dos polígonos traçados em relação à circunferência? Qual nome damos aos polígonos que apresentam tais características?

2) Na pizzaria de João, são fabricadas pizzas de 30 cm de diâmetro. João encomendou embalagens na forma octogonal para acomodar as pizzas de modo que, ao serem colocadas na embalagem sobre o menor espaço possível.

Faça um esboço da pizza dentro da embalagem e anote em seu caderno as medidas dos ângulos do polígono que representa a embalagem.

Quais as características do polígono que representa a embalagem da pizza? Escreva em seu caderno o nome desta figura.

Explique para seu colega como você construiu as figuras.

O quê você percebe dos vértices dos polígonos traçados em relação à circunferência? E os lados dos polígonos traçados em relação à circunferência? Qual nome damos aos polígonos que apresentam tais características?

3) [Desafio] Júlio participou do concurso de escultura da aula de artes e construiu uma escultura usando figuras geométricas da seguinte forma: Um quadrado dentro de uma circunferência; a circunferência dentro de um hexágono.

Faça um esboço da escultura feita por Júlio no concurso.

Verifique as medidas dos lados e dos ângulos dos polígonos e registre em seu caderno as suas características.

Qual a relação de cada polígono com a circunferência?

Escreva um roteiro de construção dos polígonos regulares obtidos.