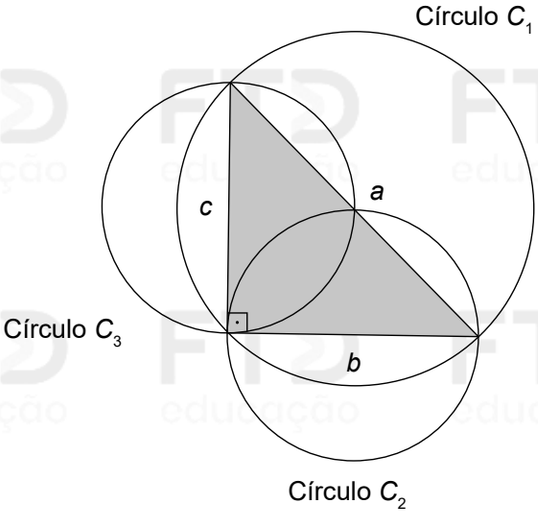
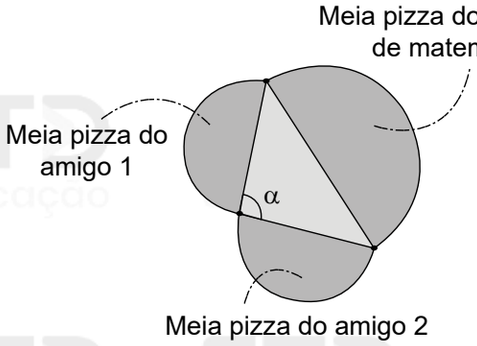
Sejam *a*, *b* e *c* as medidas dos lados de um triângulo retângulo, tendo *a* como medida da hipotenusa. Esses valores *a*, *b* e *c* são, respectivamente, os diâmetros dos círculos C_1, C_2 e C_3, como apresentados na figura.



Observe que essa construção assegura, pelo teorema de Pitágoras, que área (C_1) = área (C_2) + área (C_3).

Um professor de matemática era conhecedor dessa construção e, confraternizando com dois amigos em uma pizzaria onde são vendidas pizzas somente em formato de círculo, lançou um desafio: mesmo sem usar um instrumento de medição, poderia afirmar com certeza se a área do círculo correspondente à pizza que ele pedisse era maior, igual ou menor do que a soma das áreas das pizzas dos dois amigos. Assim, foram pedidas três pizzas. O professor as dividiu ao meio e formou um triângulo com os diâmetros das pizzas, conforme indicado na figura.



A partir da medida do ângulo α, o professor afirmou que a área de sua pizza é maior do que a soma das áreas das outras duas pizzas.

A área da pizza do professor de matemática é maior do que a soma das áreas das outras duas pizzas, pois

A $0° < \alpha < 90°$

B $\alpha = 90°$

C $90° < \alpha < 180°$

D $\alpha = 180°$

E $180° < \alpha < 360°$

Componente: Matemática

Gabarito: C

Resolução comentada:
Como explicado no enunciado, a área da *pizza* do professor será igual à soma das áreas das *pizzas* dos amigos quando o ângulo for de 90º (justificado pelo Teorema de Pitágoras). Portanto, se o ângulo α for maior que 90º, e obedecendo o limite de 180º graus de abertura, a área da *pizza* do professor será maior que a soma das áreas das *pizzas* de seus amigos.