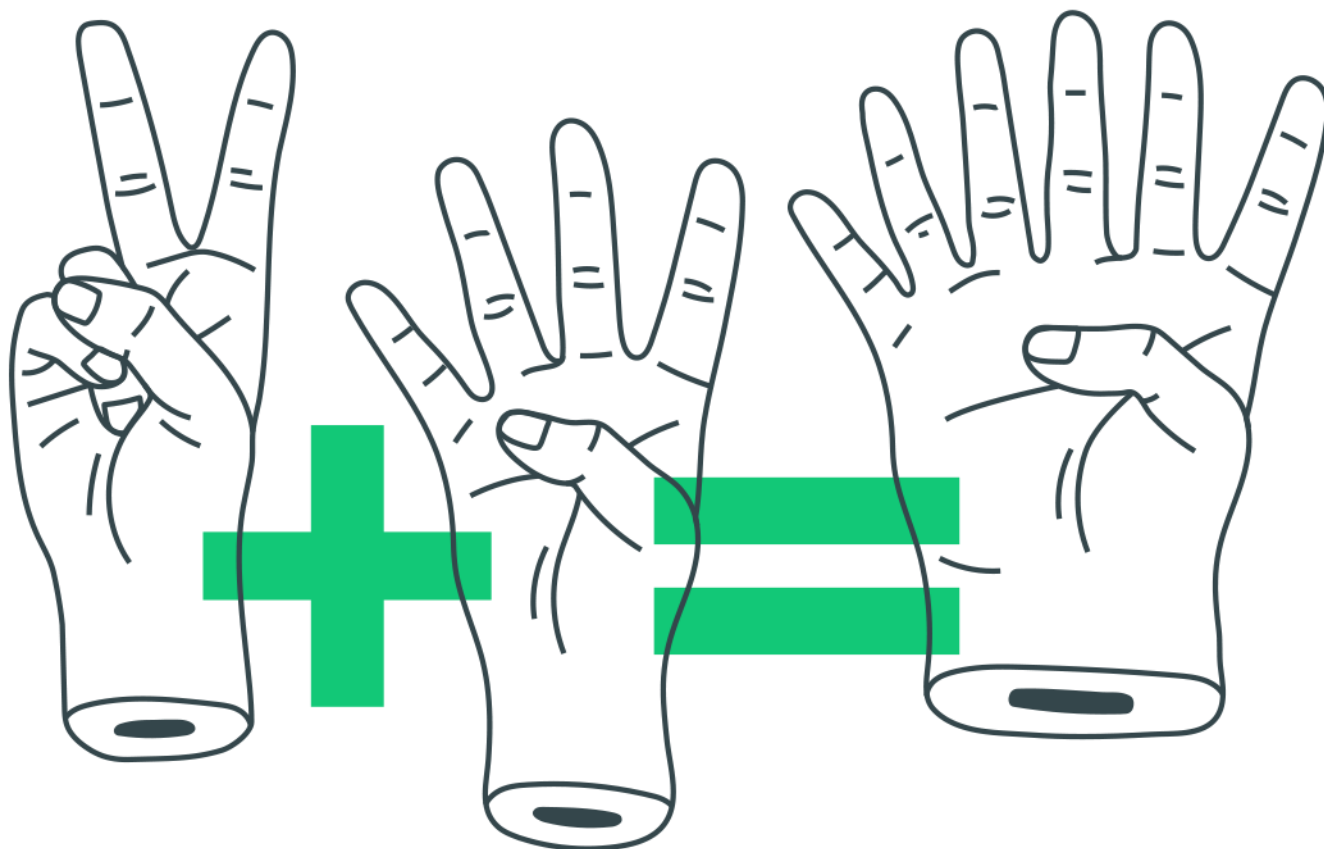


Estudo dos Polígonos



Estudo dos Polígonos

1. Na construção civil, é muito comum a utilização de ladrilhos ou azulejos com a forma de polígonos para o revestimento de pisos ou paredes. Entretanto, não são todas as combinações de polígonos que se prestam a pavimentar uma superfície plana, sem que haja falhas ou superposições de ladrilhos, como ilustram as figuras:

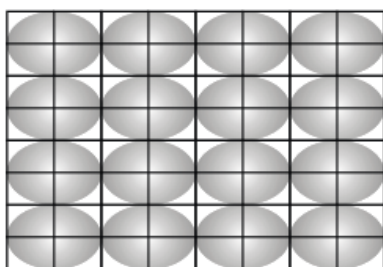


Figura 1: Ladrilhos retangulares pavimentando o plano

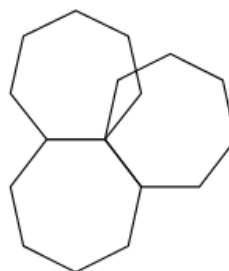


Figura 2: Heptágonos regulares não pavimentam o plano (há falhas ou superposição)

A tabela traz uma relação de alguns polígonos regulares, com as respectivas medidas de seus ângulos internos.

Nome	Triângulo	Quadrado	Pentágono
Figura			
Ângulo interno	60°	90°	108°

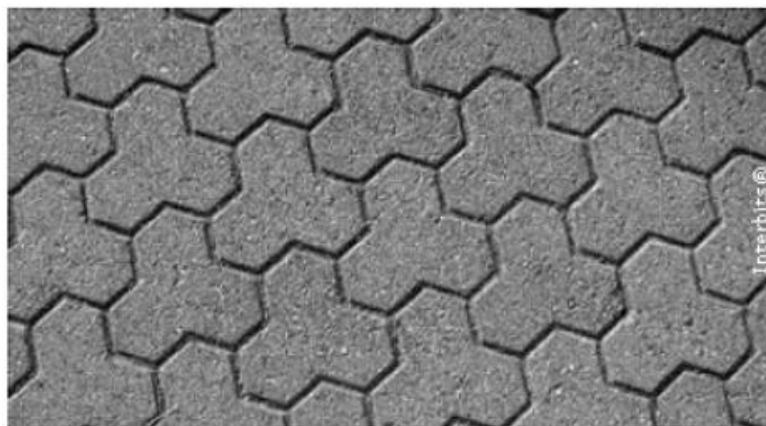
Nome	Hexágono	Octágono	Eneágono
Figura			
Ângulo interno	120°	135°	140°

Se um arquiteto deseja utilizar uma combinação de dois tipos diferentes de ladrilhos entre os polígonos da tabela, sendo um deles octogonal, o outro tipo escolhido deverá ter a forma de um

- a) triângulo.
- b) quadrado.
- c) pentágono.
- d) hexágono.

e) eneágono.

2.

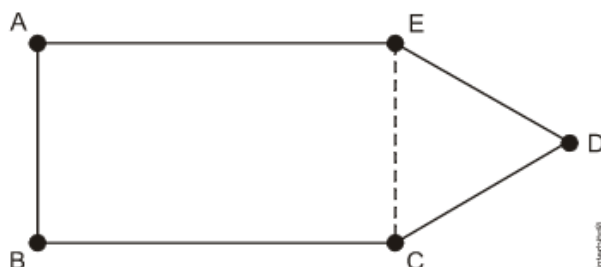


Disponível em: <http://www.diaadia.pr.gov.br>. Acesso em: 28 abr. 2010.

O polígono que dá forma a essa calçada é invariante por rotações, em torno de seu centro, de

- a) 45° .
- b) 60° .
- c) 90° .
- d) 120° .
- e) 180° .

3. Na figura abaixo, ABCE é um retângulo e CDE é um triângulo equilátero.

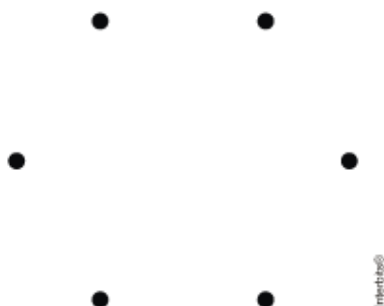


Sabendo que o perímetro do polígono ABCDE é 456 cm e CD mede 68 cm, qual é a medida do lado BC?

- a) 118 cm
- b) 126 cm
- c) 130 cm

d) 142 cm

- 4.** Se, em um polígono convexo, o número de lados n é um terço do número de diagonais, então o valor de n é
- a) 9.
 - b) 11.
 - c) 13.
 - d) 15.
- 5.** Manuela desenha os seis vértices de um hexágono regular (figura abaixo) e une alguns dos seis pontos com segmentos de reta para obter uma figura geométrica. Essa figura não é seguramente um



- a) retângulo
- b) trapézio
- c) quadrado
- d) triângulo equilátero

Gabarito

- 1.** B
- 2.** D
- 3.** B
- 4.** A
- 5.** C