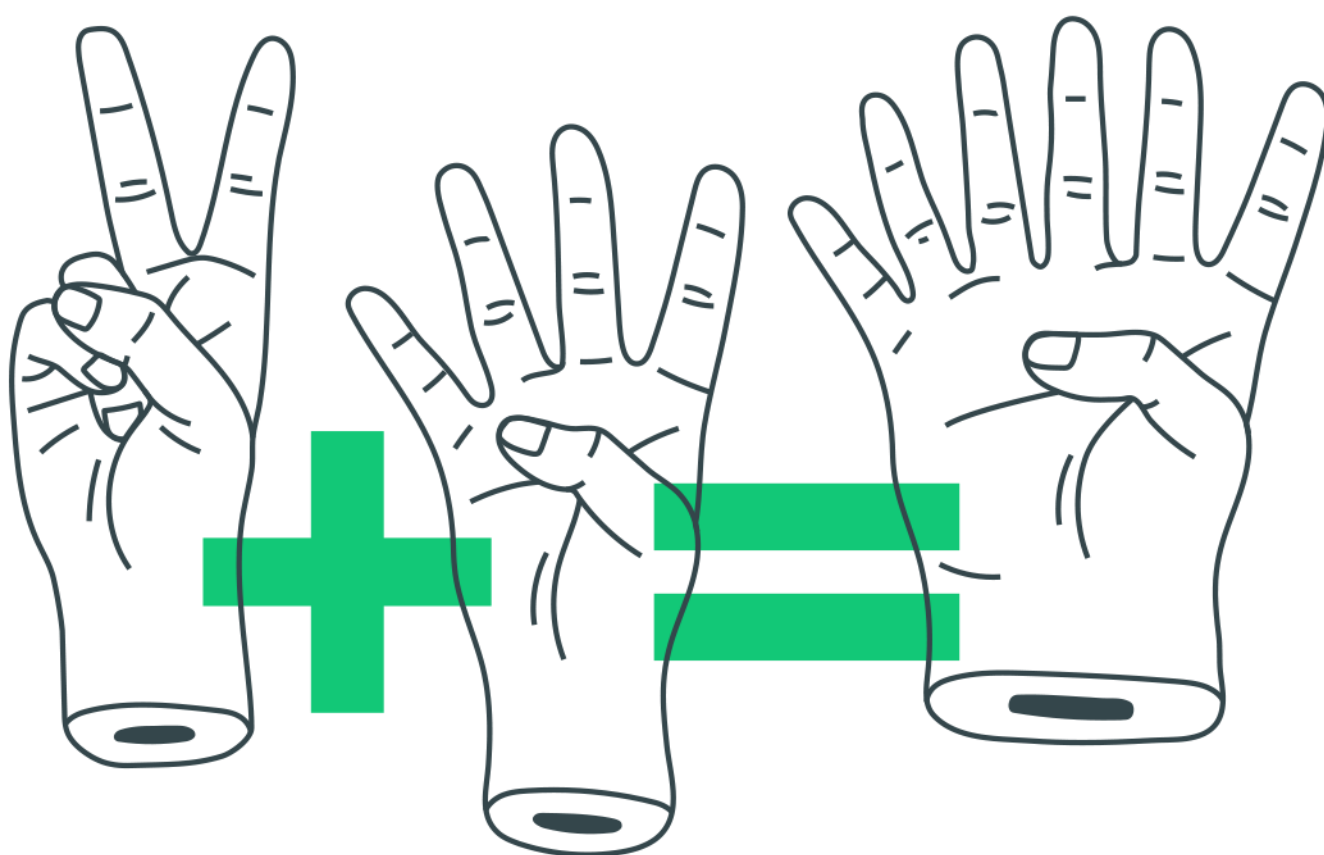


# ***Introdução à Geometria Plana e Triângulos***



## Introdução à Geometria Plana e Triângulos

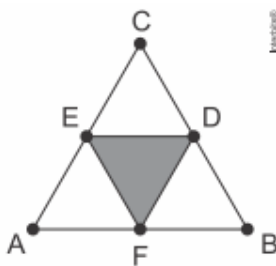
1. Uma criança deseja criar triângulos utilizando palitos de fósforo de mesmo comprimento. Cada triângulo será construído com exatamente 17 palitos e pelo menos um dos lados do triângulo deve ter o comprimento de exatamente 6 palitos. A figura ilustra um triângulo construído com essas características.



A quantidade máxima de triângulos não congruentes dois a dois que podem ser construídos é

- a) 3.
- b) 5.
- c) 6.
- d) 8.
- e) 10

2. Um artista deseja pintar em um quadro uma figura na forma de triângulo equilátero ABC de lado 1 metro. Com o objetivo de dar um efeito diferente em sua obra, o artista traça segmentos que unem os pontos médios D, E e F dos lados BC, AC e AB, respectivamente, colorindo um dos quatro triângulos menores, como mostra a figura.



Qual é a medida da área pintada, em metros quadrados, do triângulo DEF?

- a)  $1/16$
- b)  $\sqrt{3}/16$
- c)  $1/8$
- d)  $\sqrt{3}/8$

e)  $\sqrt{3}/4$

3. Uma pessoa possui um espaço retangular de lados 11,5m e 14m no quintal de sua casa e pretende fazer um pomar doméstico de maçãs. Ao pesquisar sobre o plantio dessa fruta, descobriu que as mudas de maçã devem ser plantadas em covas com uma única muda e com espaçamento mínimo de 3 metros entre elas e as laterais do terreno. Ela sabe que conseguirá plantar um número maior de mudas em seu pomar se dispuser as covas em filas alinhadas paralelamente ao lado de maior extensão.

O número máximo de mudas que essa pessoa poderá plantar no espaço disponível é

- a) 4.
- b) 8.
- c) 9.
- d) 12.
- e) 20.

4. Um homem, determinado a melhorar sua saúde, resolveu andar diariamente numa praça circular que há em frente à sua casa. Todos os dias ele dá exatamente 15 voltas em torno da praça, que tem 50 m de raio. Use 3 como aproximação para  $\pi$ .

Qual é a distância percorrida por esse homem em sua caminhada diária?

- a) 0,30 km
- b) 0,75 km
- c) 1,50 km
- d) 2,25 km
- e) 4,50 km

5. Um programa de edição de imagens possibilita transformar figuras em outras mais complexas. Deseja-se construir uma nova figura a partir da original. A nova figura deve apresentar simetria em relação ao ponto O.

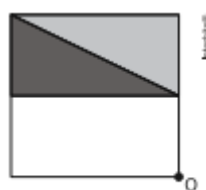
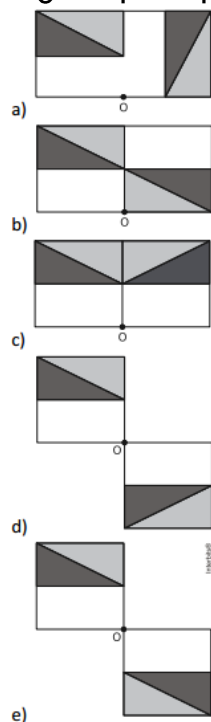


Figura original

A imagem que representa a nova figura é:



6. O símbolo internacional de acesso, mostrado na figura, anuncia local acessível para o portador de necessidades especiais. Na concepção desse símbolo, foram empregados elementos gráficos geométricos elementares.



Regras de acessibilidade ao  
meio físico para o deficiente.

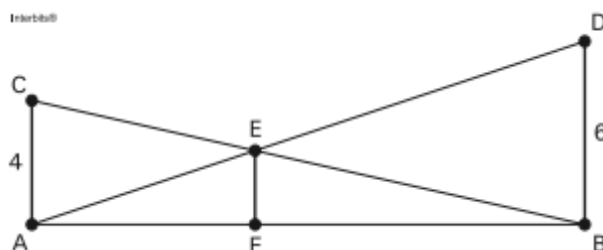
Disponível em: [www.bold.org.br](http://www.bold.org.br).  
Acesso em: 28 jun. 2011 (adaptado).

Os elementos geométricos que constituem os contornos das partes claras da figura são

a) retas e círculos.

- b) retas e circunferências.
- c) arcos de circunferências e retas.
- d) coroas circulares e segmentos de retas.
- e) arcos de circunferências e segmentos de retas

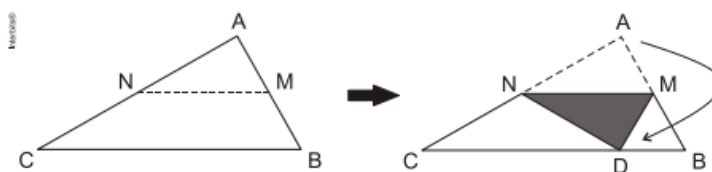
7. O dono de um sítio pretende colocar uma haste de sustentação para melhor firmar dois postes de comprimentos iguais a 6m e 4m. A figura representa a situação real na qual os postes são descritos pelos segmentos AC e BD e a haste é representada pelo EF, todos perpendiculares ao solo, que é indicado pelo segmento de reta AB. Os segmentos AD e BC representam cabos de aço que serão instalados.



Qual deve ser o valor do comprimento da haste EF?

- a) 1 m
- b) 2 m
- c) 2,4 m
- d) 3 m
- e)  $2\sqrt{6}$  m

8. Um professor, ao fazer uma atividade de origami (dobraduras) com seus alunos, pede para que estes dobrem um pedaço de papel em forma triangular, como na figura a seguir, de modo que M e N sejam pontos médios respectivamente de AB e AC, e D, ponto do lado BC, indica a nova posição do vértice A do triângulo ABC.



Se ABC é um triângulo qualquer, após a construção, são exemplos de triângulos isósceles os triângulos

- a) CMA e CMB.

- b) CAD e ADB.
- c) NAM e NDM.
- d) CND e DMB.
- e) CND e NDM.

## Gabarito

- 1. A
- 2. B
- 3. C
- 4. E
- 5. E
- 6. E
- 7. C
- 8. D

---

## **Gabarito**

**1.**