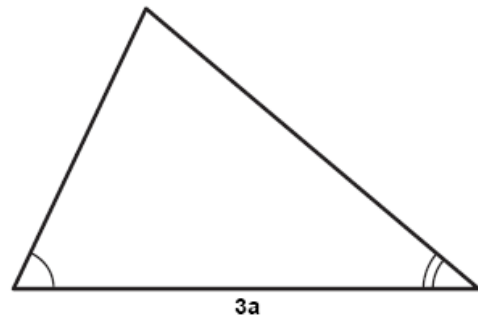
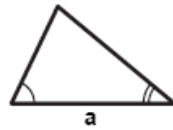


1 **Se a razão de semelhança entre duas figuras é  $k$ , então a razão entre suas áreas é  $k^2$ .**

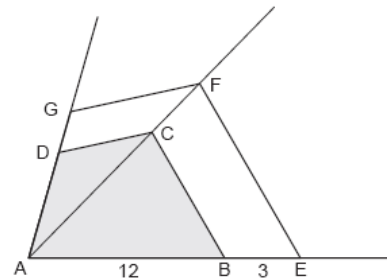
1. A figura ao lado mostra dois triângulos semelhantes. Se a área do menor é  $8 \text{ cm}^2$ , qual é a área do maior?



resp.:  $72 \text{ cm}^2$

2. Em um restaurante, uma pizza com 20 cm de diâmetro custa R\$ 8,60. Quanto você espera pagar por uma outra, do mesmo sabor, com 30 cm de diâmetro? **Resp.: R\$19,35**

3. ABCD é um jardim de  $80 \text{ m}^2$ . Ele foi ampliado, e agora tem a forma AEFG semelhante à anterior. Se  $AB = 12 \text{ m}$  e  $BE = 3 \text{ m}$ , calcule a área do novo jardim. **Resp.:  $125 \text{ cm}^2$**



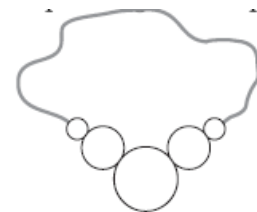
4. Dois triângulos  $T_1$  e  $T_2$  são semelhantes. O primeiro tem lados 8 cm, 9 cm e 13 cm e o segundo tem perímetro igual a 360 cm.
- Calcule os lados de  $T_2$ ;
  - Quantas vezes a área de  $T_2$  é maior que a área de  $T_1$ ?

**Sugestão:** A razão de semelhança é igual à razão entre os lados, mas é também igual à razão entre os perímetros.

resp.: a) 96, 108, 156 e b) 144 vezes.

5. Para fazer o piso de uma sala gastamos 1.500 tacos. Se todas as medidas dessa sala forem multiplicadas por 1,6 teremos uma outra semelhante. Quantos tacos serão necessários para fazer o piso da sala maior? **Resp.: 3840**

6. O colar ao lado é feito com cinco discos de mesma espessura. São dois pequenos com raio  $R$ , dois médios com raio  $2R$  e um grande com raio  $3R$ . Se um dos discos pequenos pesa 5 gramas, qual é o peso de todo o colar? **Resp.: 95g**



<sup>1</sup> Problemas obtidos em: [www.bibvirt.futuro.usp.br/content/download/3891/30795/file](http://www.bibvirt.futuro.usp.br/content/download/3891/30795/file), acessado em 24/04/2009.