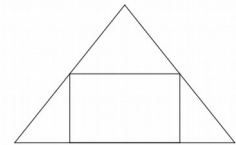


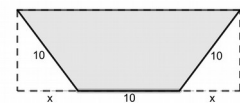
1. Se desea construir una caja sin tapadera de base cuadrada. El precio del material es de 18 €/m² para los laterales y de 24 €/m² para la base. Halla las dimensiones de la caja de mayor volumen que se puede construir si disponemos de 50 €.

2. Considera un triángulo isósceles en el que el lado desigual mide 8 cm y la altura correspondiente mide 5 cm. Calcula las dimensiones del rectángulo de área máxima que se puede inscribir en dicho triángulo.



3. Se desea construir una canaleta para la recogida de agua, cuya sección es como la de la figura. La base y los costados deben medir 10 cm y se trata de darle la inclinación adecuada a los costados para obtener una sección de área máxima. Se pide:

- Halla la altura de la canaleta en función de x .
- Halla el área de la sección de la canaleta en función de x .
- Encuentra el valor de x que hace máximo dicho área.



4. Se desea construir un rectángulo, como el de la figura, de área máxima. La base está situada sobre el eje OX, un vértice está en la recta $y=x$ y el otro, en la recta $y=4-x$. Se pide:

- Halla la altura del rectángulo en función de a .
- Halla la base del rectángulo en función de a .
- Encuentra el valor de a que hace máximo el área del rectángulo.

