

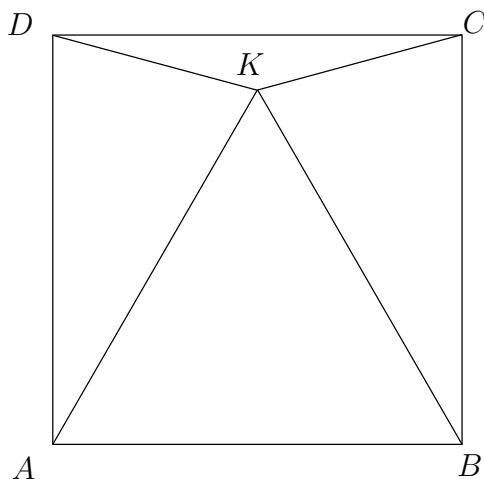
Zirkel 10b, Hausaufgaben vom 23.01.2008

(zum 30.01.2008)

1. Finde die Formel für Berechnung der Dreiecksfläche S durch die Seitenlänge c und die Größen α, β der anliegenden Winkeln.

2. Sei $ABCD$ ein Quadrat mit Seitenlänge 1. Auf der Seite AB wird ein reguläres Dreieck ABK konstruiert, so dass der Punkt K im Quadrat liegt.

- Finde die Länge der Strecke CK .
- Zeige, dass $\angle KCD = 15^\circ$ und berechne daraus $\cos 15^\circ$ und $\sin 15^\circ$.



3. Beweise die Formel für die Länge der Winkelhalbierenden:

$$l_a^2 = \frac{bc(a+b+c)(-a+b+c)}{(b+c)^2}.$$