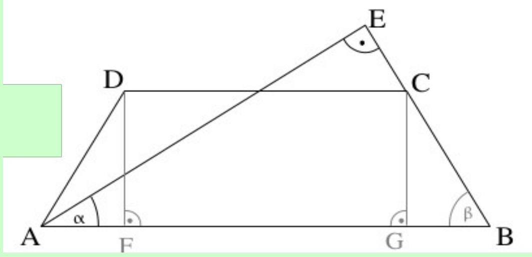
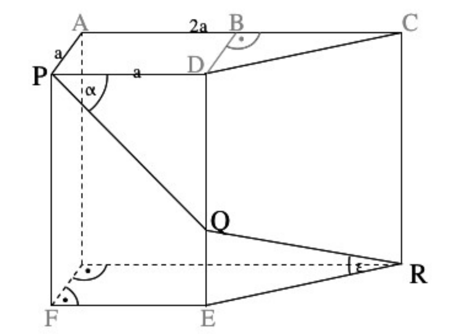
Lösungen: Trigonometrie RSA BW

1. Gegeben sind das gleichschenklige Trapez ABCD und das rechtwinklige Dreieck ABE.
   Es gilt:
   $\overline{AB} = 18{,}0$ cm
   $\alpha = 36{,}0°$
   $\overline{CD} = 10{,}0$ cm
   Berechnen Sie die Länge $\overline{CE}$!



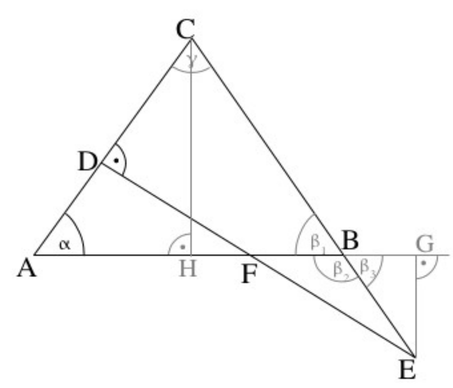
$\overline{BE}$=10,6 cm; $\overline{BC}$=6,8 cm; **$\overline{CE}$=3,8 cm**



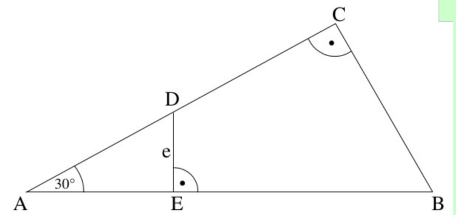
2. Auf dem Prisma liegt der Streckenzug PQR mit der Länge 9,1 cm.
   Es gilt:
   a = 2,8 cm
   $\alpha = 47{,}9°$
   Berechnen Sie den Winkel ε.

$\overline{QR}$=4,92 cm; $\overline{ER}$=3,96 cm; **ε=36,4°**

3. Gegeben sind das gleichschenklige Dreieck ABC und das rechtwinklige Dreieck CDE.
   Es gilt:
   $\overline{AC} = \overline{BC}$
   $\overline{AB} = 10{,}0$ cm
   $\overline{AD} = 3{,}6$ cm
   $\alpha = 58{,}0°$
   Berechnen Sie den Flächeninhalt des Dreiecks BFE !



$\overline{BF}$=3,21 cm; $\overline{CD}$=5,84 cm; $\overline{BE}$=3,88 cm; $\overline{BG}$=2,06 cm; $\overline{GE}$=3,29 cm; A_{BEG}=3,39 cm²; A_{FEG}=8,67 cm²;
A_{BFE}=5,28 cm²



4. Im rechtwinkligen Dreieck ABC ist D der Mittelpunkt der Seite AC .
   Zeigen Sie ocm²hne Verwendung gerundeter Werte, dass der Flächeninhalt des Vierecks EBCD mit der Formel $A=\frac{13}{6}e^2\sqrt{3}$ berechnet werden kann !

$$\overline{AE}=e\sqrt{3};\ A_{ADE}=\frac{1}{2}e^2\sqrt{3};\ \overline{AD}=2e;\ \overline{BC}=\frac{4}{3}e\sqrt{3};\ A_{ABC}=\frac{8}{3}e^2\sqrt{3}$$