

Lösungen zu Extremwertaufgaben VIII

1. $A \left(a - \sqrt{c + a^2} \mid c \right)$, $B \left(a + \sqrt{c + a^2} \mid c \right)$, $\overline{AB} = 2 \sqrt{c + a^2}$

$$F(c) = \frac{1}{2} \cdot |c| \cdot \overline{AB} = |c| \cdot \sqrt{c + a^2}$$

$$F'(c) = \pm \frac{3c + 2a^2}{2\sqrt{c + a^2}}$$

$F(c)$ hat relatives Maximum bei $c = -\frac{2a^2}{3}$ und ein relatives und absolutes Minimum bei $c = 0$ (Spitze von $F(c)$).

Zusammengestellt von OStR M. Ziemke für Landrat-Lucas-Gymnasium, Leverkusen