

# Berechnung einer Fläche: Aufgabe 6

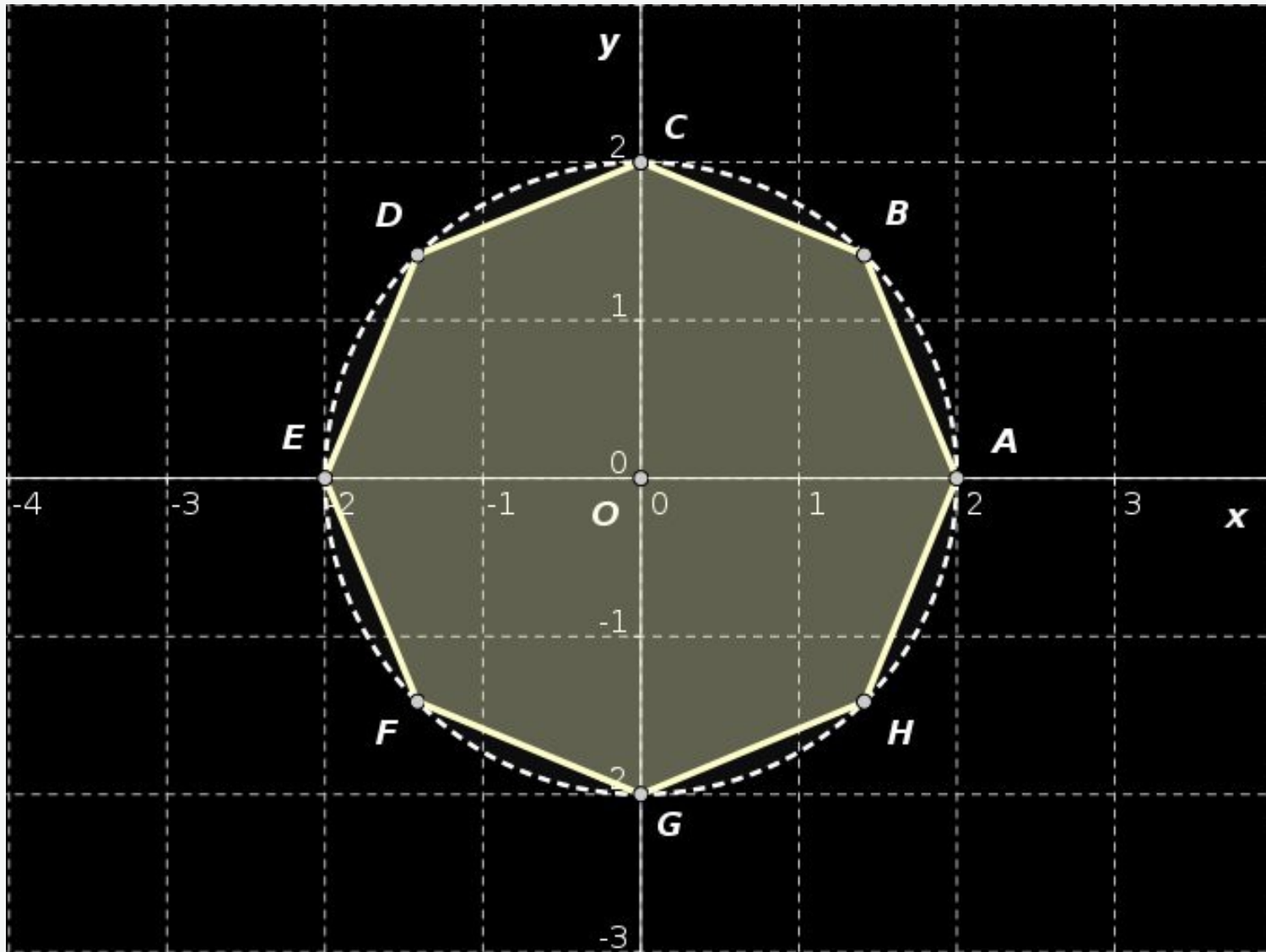


Abb. 10-1: Die Fläche  $ABCDEFGH$

$ABCDEFGH$  ist ein achteckiger Polygon.

# Berechnung einer Fläche : Lösung 6

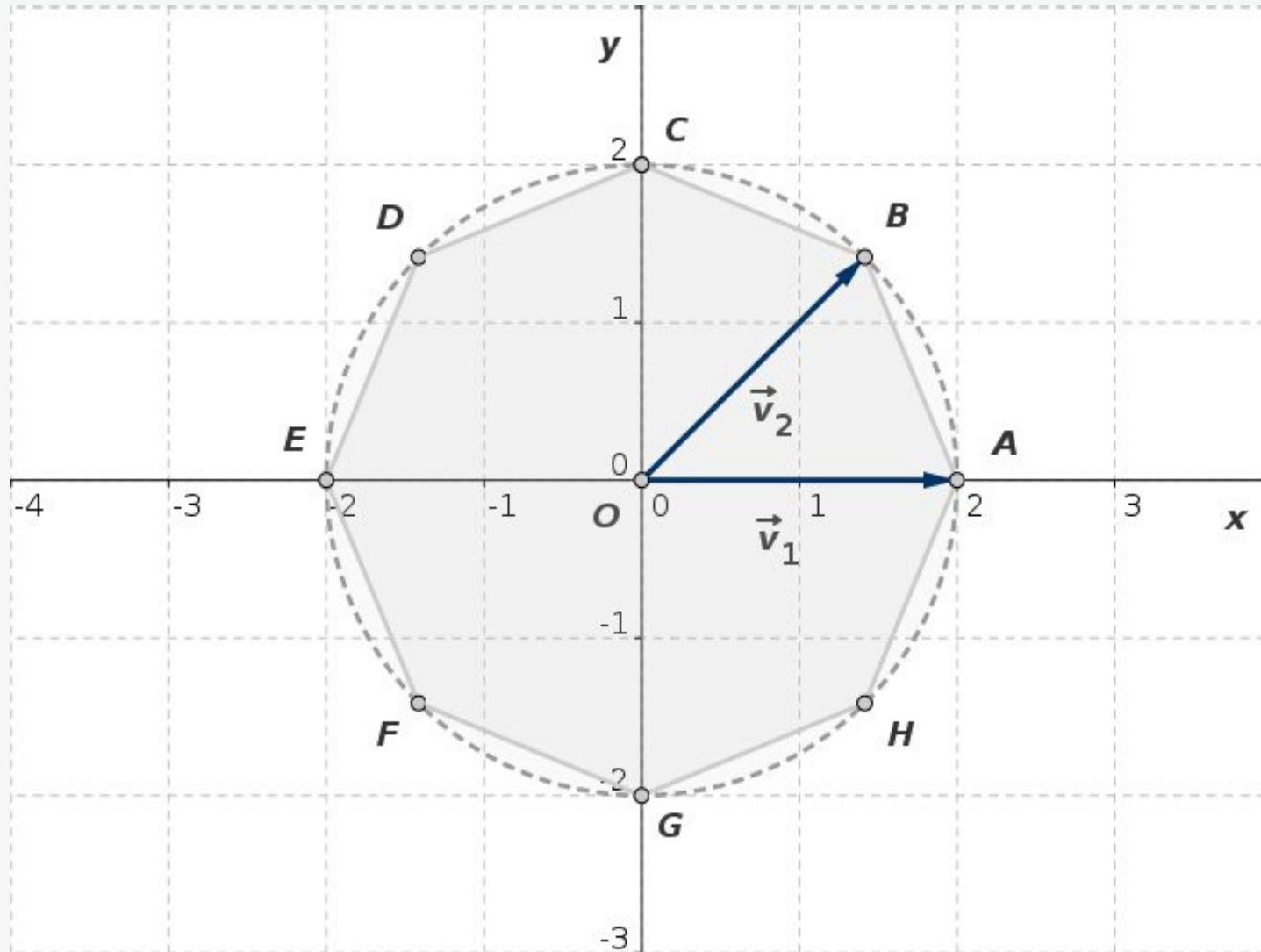


Abb. 10-2: Die Fläche ABCDEFGH

$$|AB| = |BC| = |CD| = |DE| = |EF| = |FG| = |GH| = |HA|$$

## Berechnung einer Fläche : Lösung 6

$$F_{ABCDEFGH} = 8 F_{OAB}$$

$$\vec{v}_1 = \vec{OA} = (2, 0), \quad \vec{v}_2 = \vec{OB} = (\sqrt{2}, \sqrt{2})$$

$$2 F_{OAB} = \det(\vec{v}_1, \vec{v}_2) = \begin{vmatrix} 2 & 0 \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \end{vmatrix} = 2\sqrt{2} \text{ FE}$$

$$F_{OAB} = \sqrt{2} \text{ FE}$$

$$F_{ABCDEFGH} = 8 F_{OAB} = 8\sqrt{2} \text{ FE} \simeq 11.31 \text{ FE}$$

# Berechnung einer Fläche: Aufgabe 7

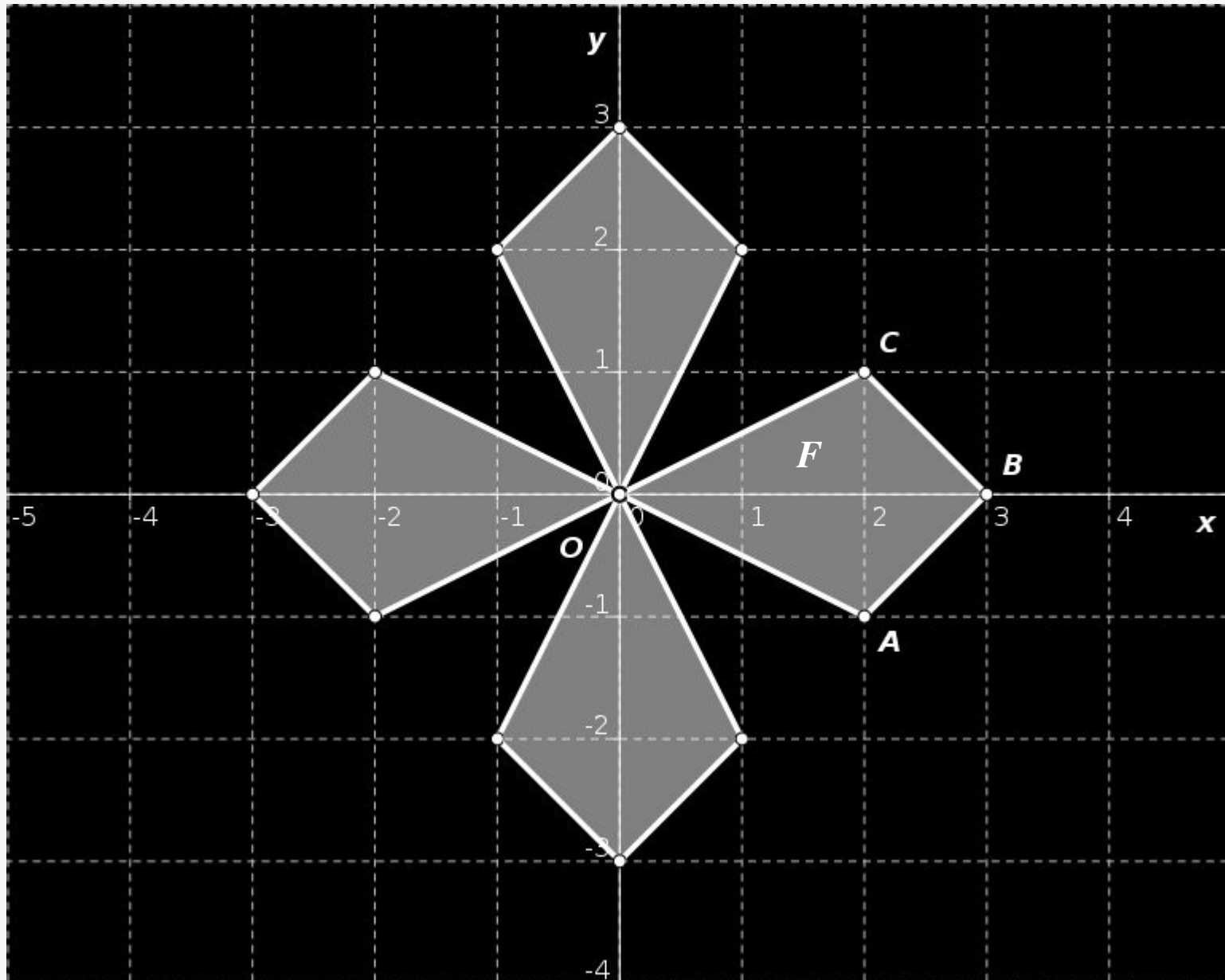


Abb. 11-1: Die Fläche  $F$  der Aufgabe 7

# Berechnung einer Fläche : Lösung 7

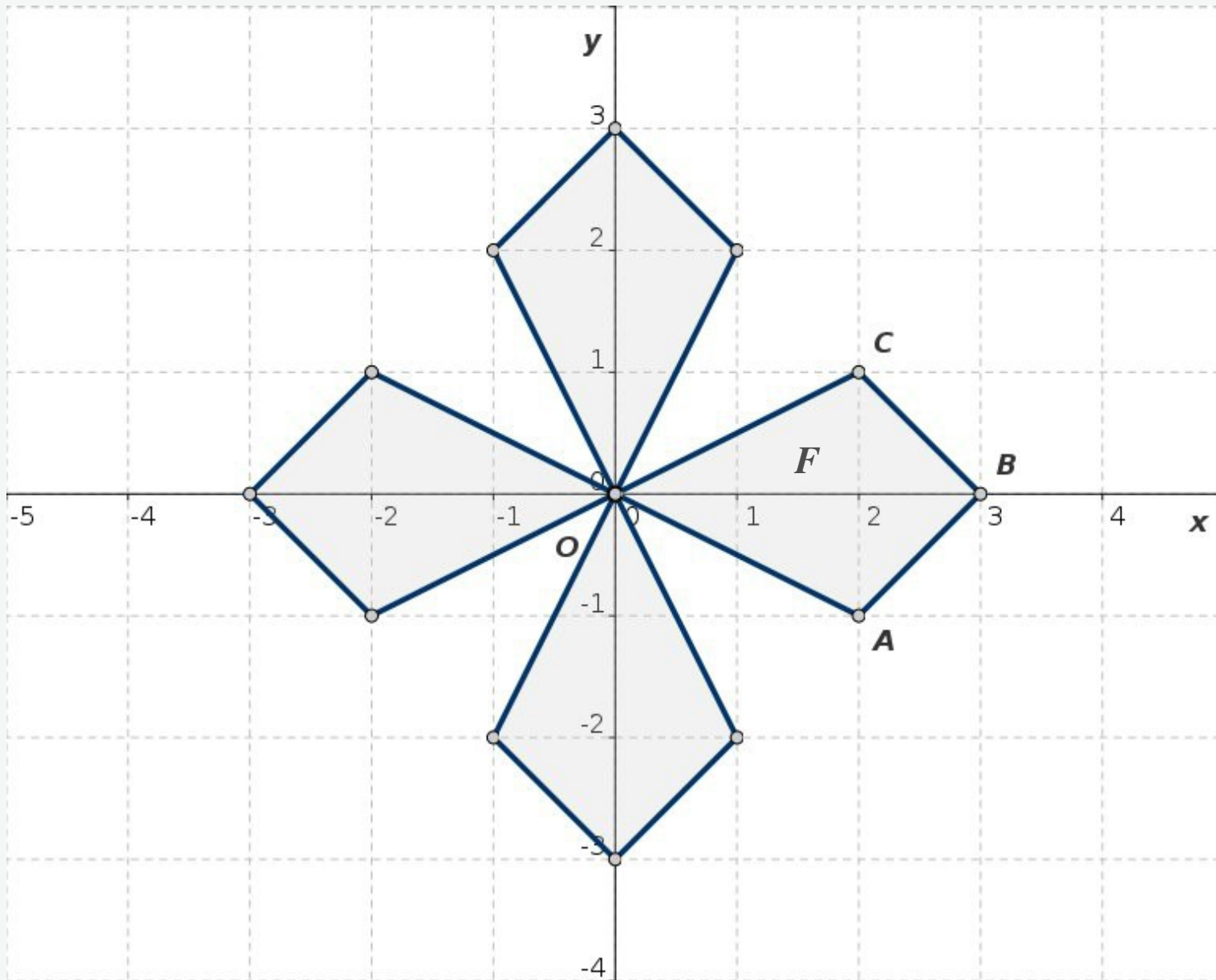


Abb. 11-2: Die Fläche  $F$  der Aufgabe 7

## Berechnung einer Fläche : Lösung 7

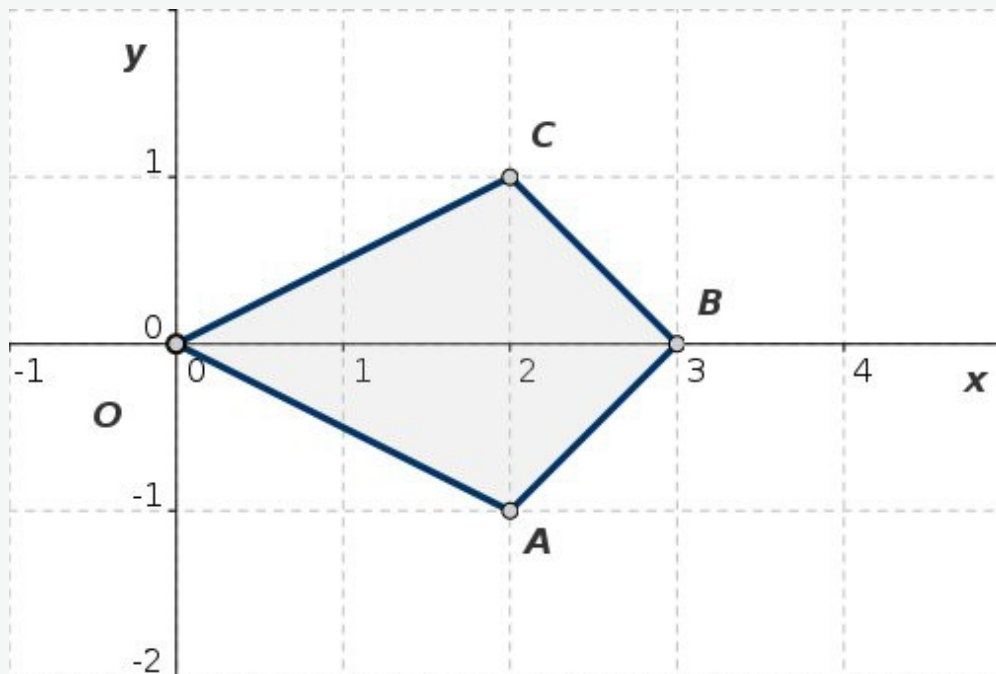


Abb. 11-3: Ein Teil der Fläche  $F$  der Aufgabe 5

$$F = 4 F_{ABCO} = 8 F_{ABO} = 4 \det(\vec{v}_1, \vec{v}_2) = 4 \begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{vmatrix} = 12 \text{ FE}$$

$$\vec{v}_1 = \vec{OA} = (2, -1), \quad \vec{v}_2 = \vec{OB} = (3, 0)$$