

Buch S. 184/10

$$A_{HP} = 85 \text{ cm} * 55 \text{ cm} = 4675 \text{ cm}^2 = 46,75 \text{ dm}^2 = 0,4675 \text{ m}^2$$

$$A_{DFK} = 1,1 \text{ m} * 40 \text{ cm} =$$

$$( \text{Vorsicht: Einheit passt nicht – zuerst herrichten !} ) 110 \text{ cm} * 40 \text{ cm} = 4400 \text{ cm}^2 = 44 \text{ dm}^2 = 0,44 \text{ m}^2$$

Antwort ( hier dringend notwendig ! ) Das Filmplakat zu „Harry Potter“ ist größer.

Buch S. 184/11

$$\text{Umfang eines Rechtecks: } 2 * 95 \text{ m} + 2 * 55 \text{ m} = 2 * ( 95 \text{ m} + 55 \text{ m} ) = 2 * 150 \text{ m} = 300 \text{ m}$$

Das Quadrat besitzt denselben Umfang – also beträgt die Quadratseite  $300 \text{ m} : 4 = 75 \text{ m}$

Flächenvergleich:

$$A_R = 95 \text{ m} * 55 \text{ m} = 100 \text{ m} * 55 \text{ m} - 2 \text{ m} * 55 \text{ m} = 5500 \text{ m}^2 - 110 \text{ m}^2 = 5390 \text{ m}^2$$

$$A_Q = 75 \text{ m} * 75 \text{ m} = 5625 \text{ m}^2$$

Antwort ( hier dringend notwendig! )

Der quadratische Spielplatz bietet mehr Fläche bei gleichem Umfang.

Buch S. 184/13

DIN A4 – Maße: siehe Internet oder Lexikon 210 mm X 297 mm

Daraus lassen sich dann die Längenmaßzahlen ableiten:

$$\text{a: } 21,0 \text{ cm} - 2 * 2,5 \text{ cm} = 16 \text{ cm} \quad \text{und} \quad 29,7 \text{ cm} - 2 * 2,5 \text{ cm} = 24,7 \text{ cm}$$
$$\text{also Fläche mit A} = 160 \text{ mm} * 247 \text{ mm} = 39\,520 \text{ mm}^2 = 395,2 \text{ cm}^2$$

$$\text{b: } 21,0 \text{ cm} - 2 * 8,1 \text{ cm} = 21,0 \text{ cm} - 16,2 \text{ cm} = 4,8 \text{ cm} \text{ bzw. Rechnung in Millimeter:}$$
$$210 \text{ mm} - 2 * 81 \text{ mm} = 210 \text{ mm} - 162 \text{ mm} = 48 \text{ mm}$$

$$29,7 \text{ cm} - 2 * 8,1 \text{ cm} = 29,7 \text{ cm} - 16,2 \text{ cm} = 13,5 \text{ cm} \text{ bzw. Rechnung in Millimeter:}$$
$$297 \text{ mm} - 2 * 81 \text{ mm} = 297 \text{ mm} - 162 \text{ mm} = 135 \text{ mm}$$

$$\text{also Fläche mit A} = 48 \text{ mm} * 135 \text{ mm} = 6480 \text{ mm}^2 = 64,8 \text{ cm}^2$$

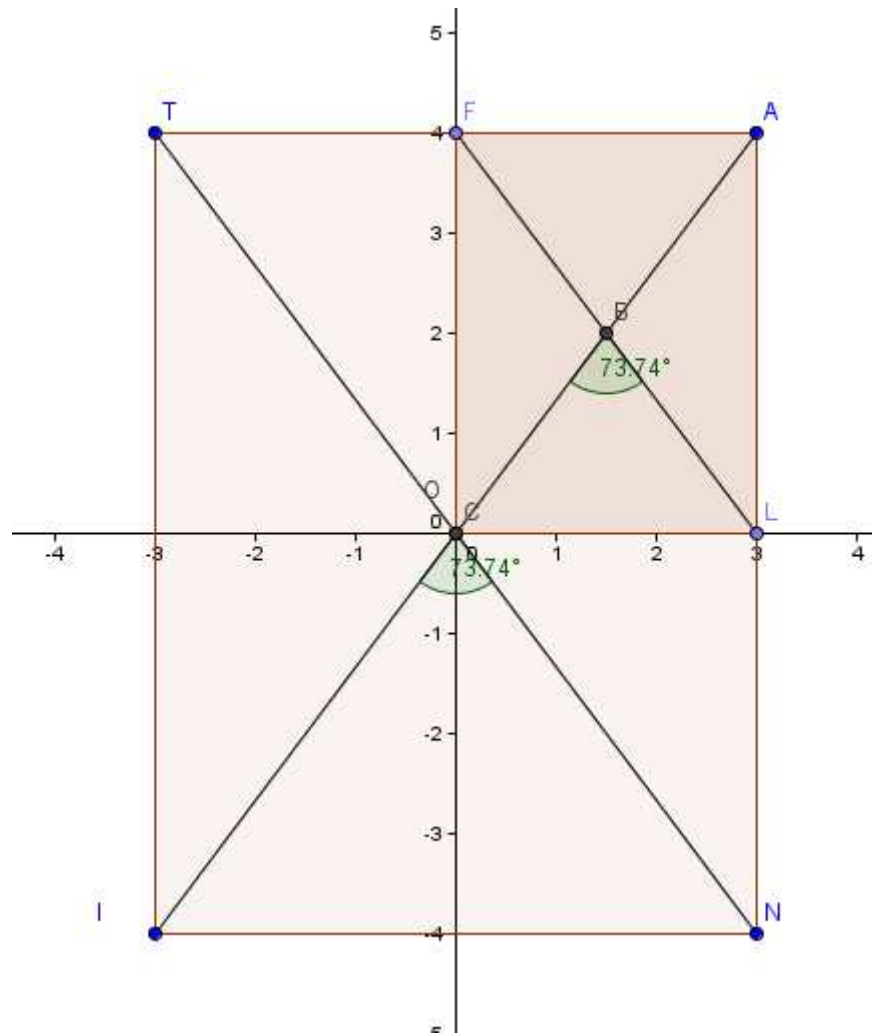
Buch S. 185/16

Aus den Koordinaten der angegebenen Eckpunkte lassen sich die Streckenlängen herleiten:

$$A_{OLAF} = 3 \text{ cm} * 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2 \qquad A_{TINA} = 8 \text{ cm} * 6 \text{ cm} = 48 \text{ cm}^2$$

$$U_{OLAF} = 2 * 3 \text{ cm} + 2 * 4 \text{ cm} = 2 * ( 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} ) = 2 * 7 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$$

$$U_{TINA} = 2 * 8 \text{ cm} + 2 * 6 \text{ cm} = 16 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$$



Winkel:

In beiden Fällen misst man den gleichen Winkel:  $73,7^\circ$

zur Erinnerung: spitzer Winkel  $0 \leq \alpha < 90^\circ$