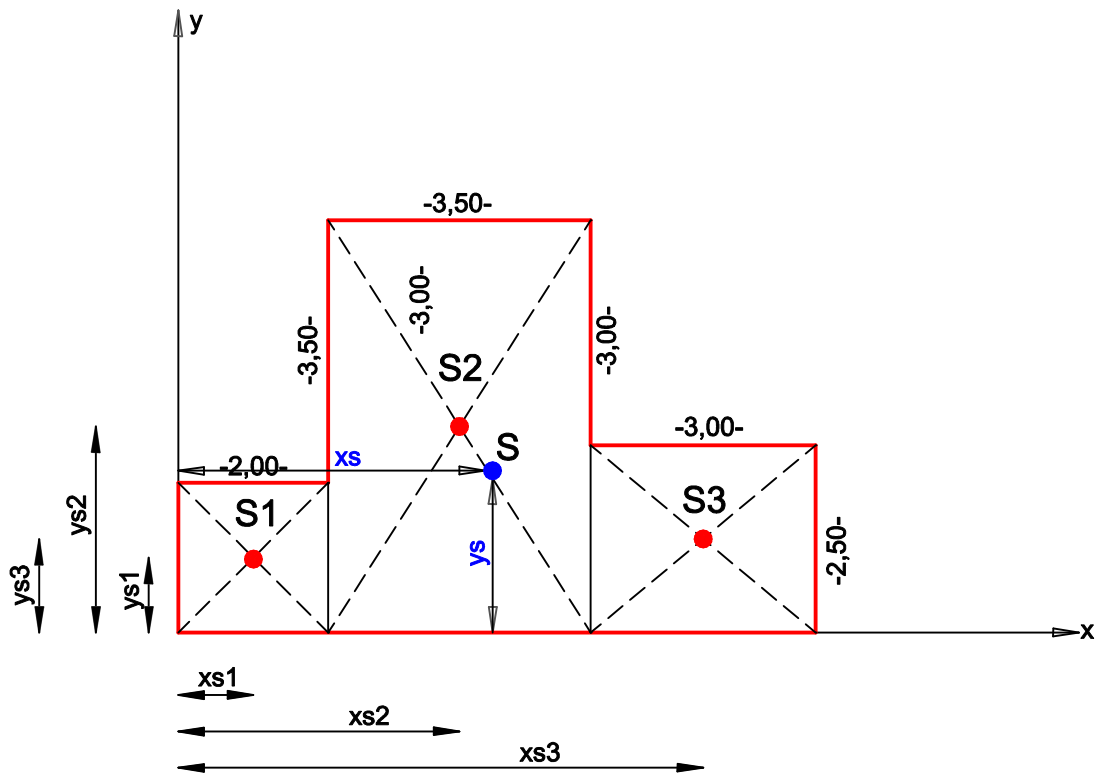


DER FLÄCHENSCHWERPUNKT

BEISPIEL 1: GEG: Zusammengesetzte Fläche
GES: Flächenschwerpunkt (x_s, y_s)



FLÄCHINHALTE:

$$A_1 = 2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}^2$$

$$A_2 = 3,5 \cdot 5,5 = 19,25 \text{ cm}^2$$

$$A_3 = 3 \cdot 2,5 = 7,5 \text{ cm}^2$$

$$\Sigma A_i = 4 + 19,25 + 7,5 = 30,75 \text{ cm}^2$$

STATISCHE FLÄCHENMOMENTE:

$$S_x = \Sigma A_i \cdot y_{si} = 4 \cdot 1 + 19,25 \cdot 2,75 + 7,5 \cdot 1,25 = 66,31 \text{ cm}^3$$

$$S_y = \Sigma A_i \cdot x_{si} = 4 \cdot 1 + 19,25 \cdot 3,75 + 7,5 \cdot 7 = 128,69 \text{ cm}^3$$

GESAMTSCHWERPUNKT:

$$x_s = S_y / \Sigma A_i = 128,69 / 30,75 = 4,2 \text{ cm}$$

$$y_s = S_x / \Sigma A_i = 66,31 / 30,75 = 2,2 \text{ cm}$$

STATIK

KULLE G.

DER SCHWERPUNKT

M 1 : 1

2007/08

BLATT: 18