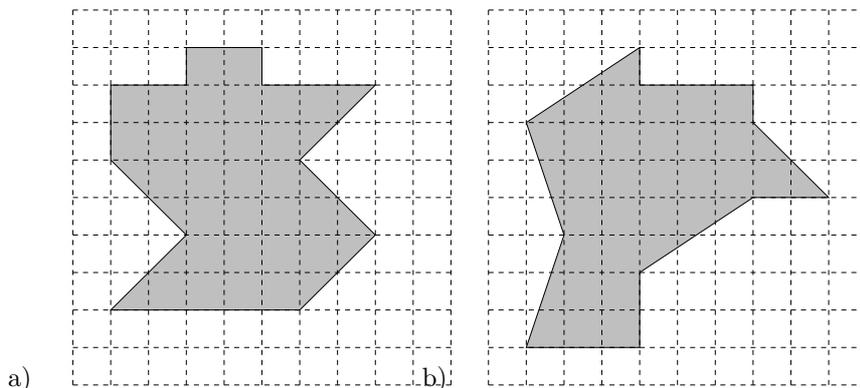


A1. Bestimme bei den beiden folgenden Figuren jeweils die Oberfläche (Ein Kästchen entspricht einem Zentimeter).



A2.

- a) Für den Zusammenhang von Druck ( $p$  gemessen in  $\frac{N}{m^2}$ ), Kraft ( $F$  gemessen in  $N$ ) und Fläche ( $A$  gemessen in  $m^2$ ) gilt in der Physik:

$$p = \frac{F}{A}$$

Wie groß ist die Fläche, wenn eine Kraft von  $F = 40.5N$  einen Druck von  $p = 15\frac{N}{m^2}$  bewirkt?

- b) Für den Zusammenhang von Strecke ( $s$  gemessen in  $m$ ), Erdbeschleunigung ( $g$  gemessen in  $\frac{m}{s^2}$ ) und Zeit ( $t$  gemessen in  $s$ ) gilt:

$$s = \frac{g}{2}t^2$$

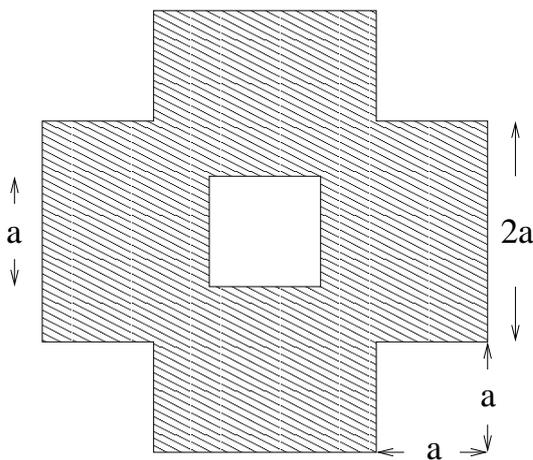
Ein Stein fällt ein 78.5m hohes Hochhaus in genau 4 Sekunden bis zum Boden. Wie groß ist ungefähr die Erdbeschleunigung?

A3. Für die Fläche eines Trapezes gilt:

$$A = \frac{a+c}{2}h$$

Forme die Formel so um, dass man aus einer bekannten Fläche ( $A$ ), einer bekannten Seite ( $a$ ) und der bekannten Höhe ( $h$ ) die fehlende Seite ( $c$ ) berechnen kann.

A4. Ein symmetrisches Werkstück soll in verschiedenen Größen hergestellt werden. Durch den technischen Zeichner wurde die folgende Zeichnung angefertigt:



- a) Erstelle für das Werkstück eine Formel für die Länge aller Außen- und Innenkanten und fasse sie zusammen.  
 b) Erstelle für das Werkstück eine Formel für die Oberfläche und fasse sie zusammen.