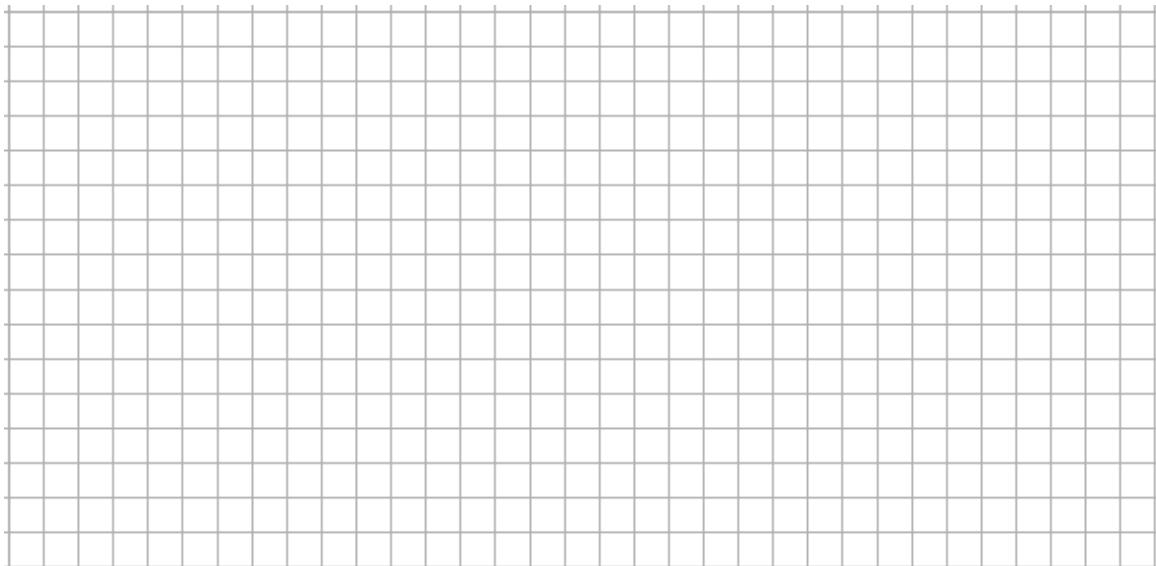


1) Löse die folgenden Gleichungen nach x auf.

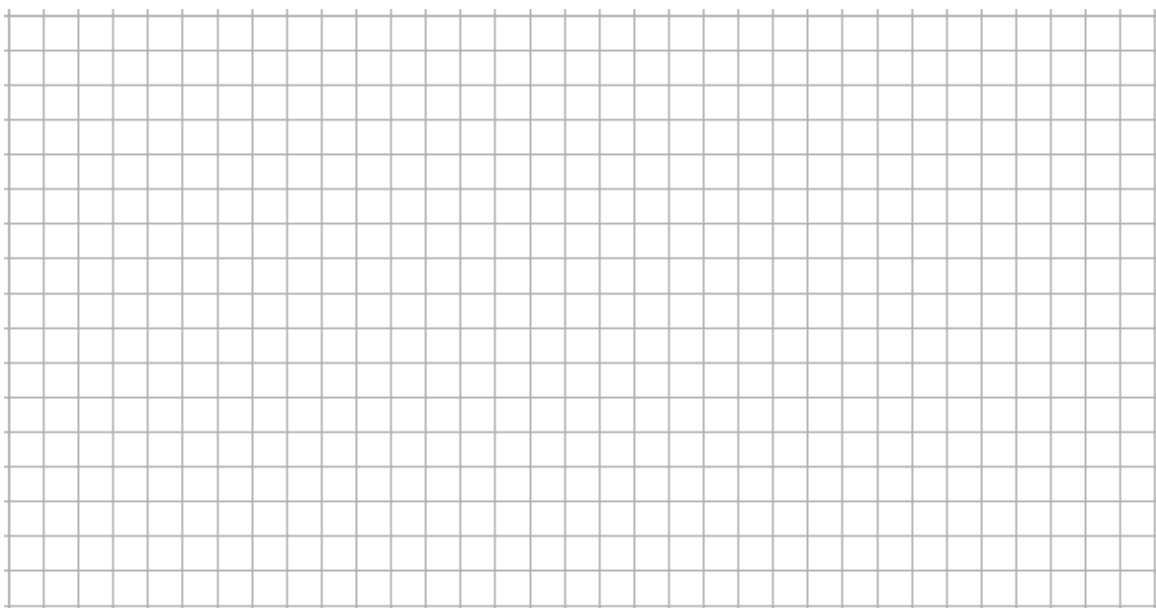
a) $5 \cdot (2x - 5) = -25$



b) $7 + 12(x - 1) = 2 \cdot (2x - (x + 10))$



c) $\frac{5}{8} - \frac{2(x + 2)}{3} = 1$

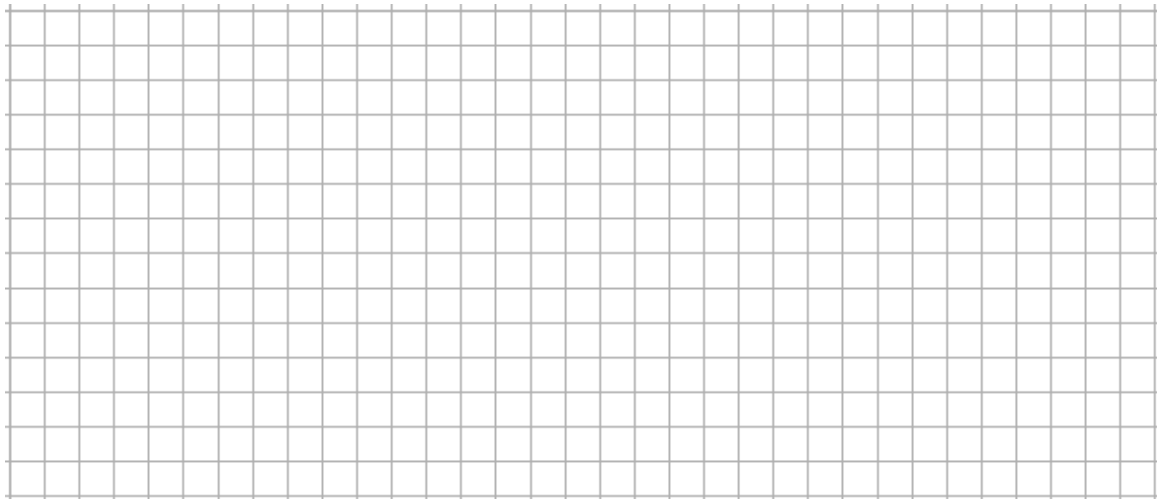


2) Vereinfache die Terme so weit wie möglich.

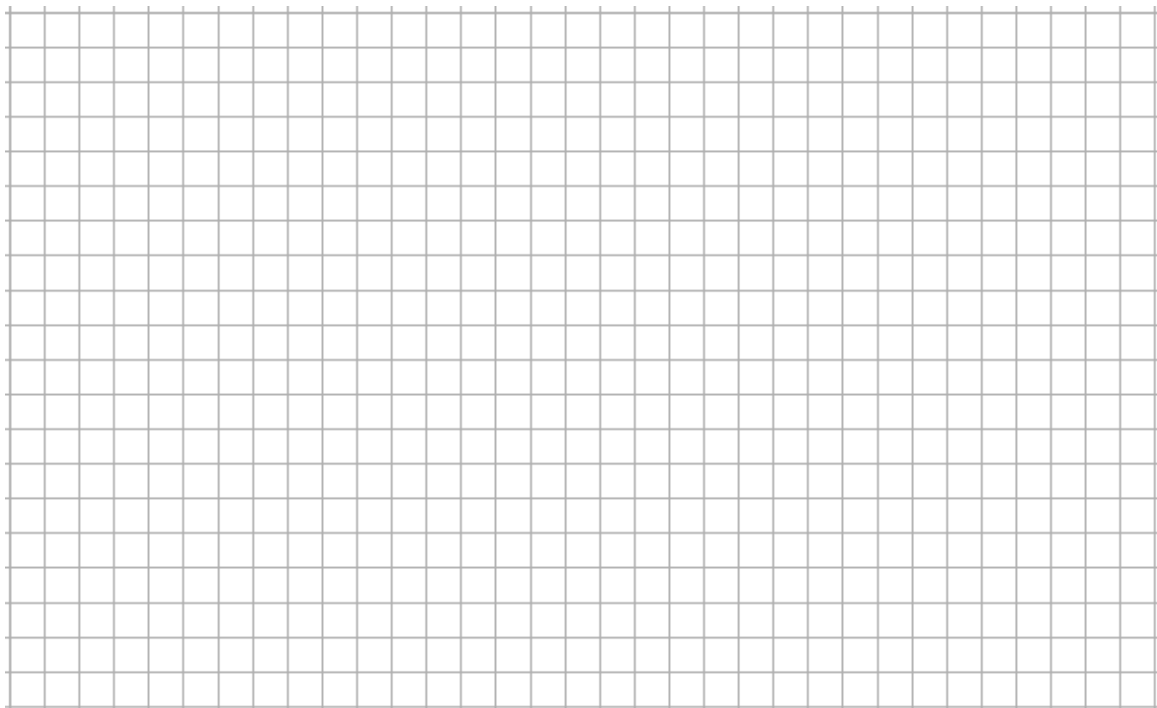
a) $3a - \left(\frac{7a}{8} - \frac{3a}{6}\right)$



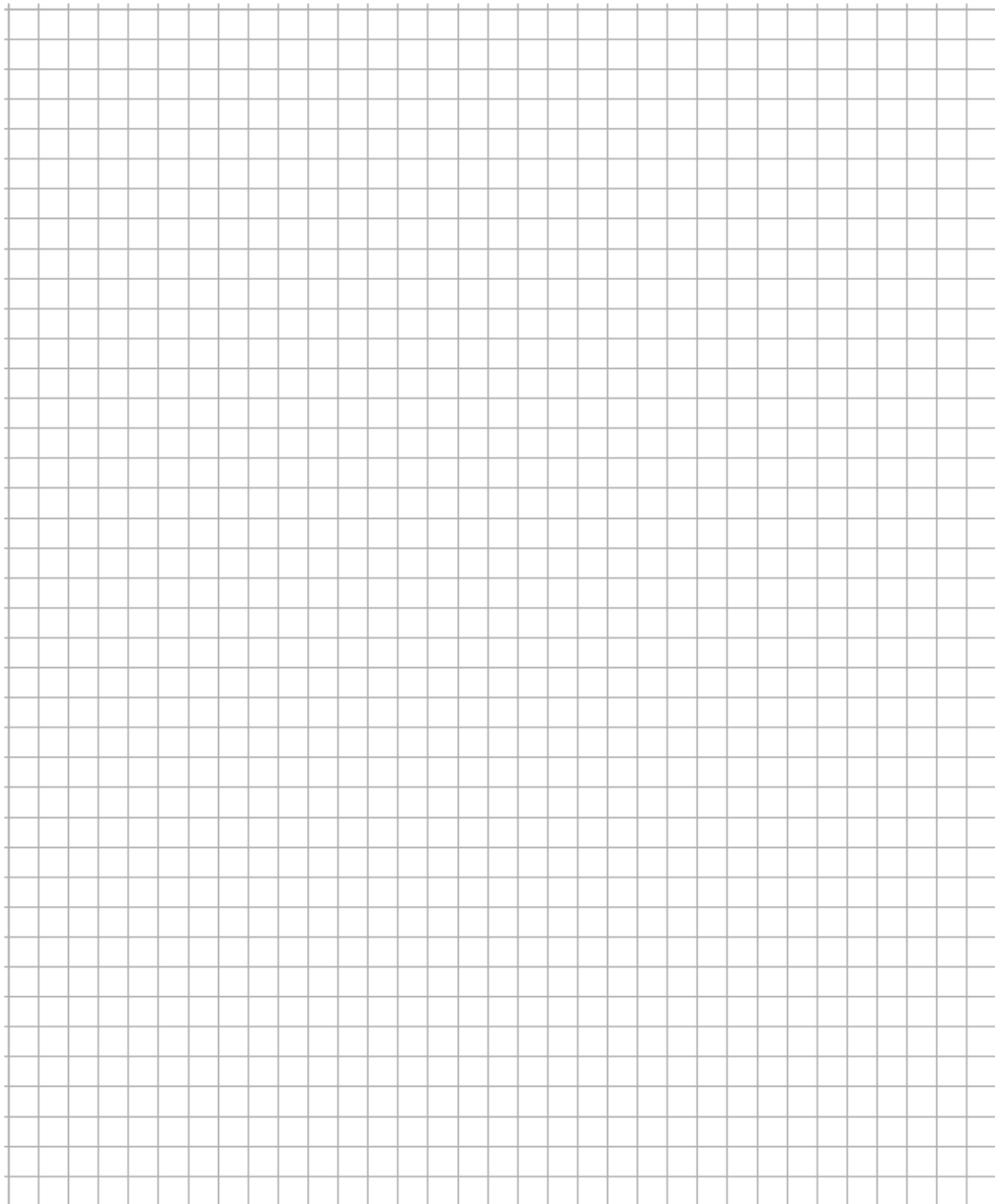
b) $\frac{a + 3b}{6a} : \left(-\frac{b}{6ab}\right)$



c) $\sqrt{12(3x^2 - 2) + 24} - \sqrt{4x(4x - 3) + 3x(4 + 3x)}$



- 3) Aus einem Gartenschlauch fließen in 1 Minute und 20 Sekunden 24 Liter Wasser. Ein Planschbecken fasst 2.1 m^3 . Wie lange dauert es (in Minuten und Sekunden), bis das Planschbecken mit diesem Gartenschlauch zu 70% gefüllt ist?



5)

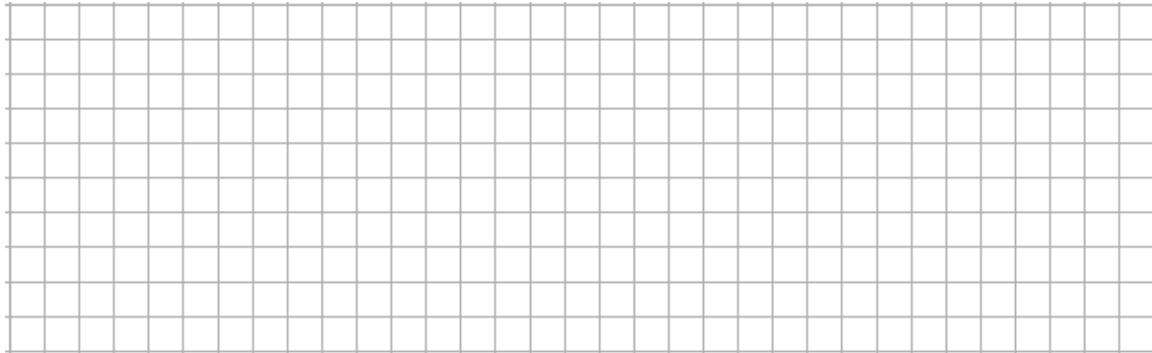
- a) Der Preis eines Fernsehers wird um 30 % gesenkt. Er kostet nach der Preissenkung noch CHF 1008 . Berechne, wie viele CHF der Fernseher vor der Preissenkung gekostet hat.

- b) Der Preis eines anderen Fernsehers wurde von CHF 760 auf CHF 342 reduziert. Berechne, um wie viel Prozent der Preis reduziert wurde.

- c) Der ursprüngliche Preis eines weiteren Fernsehers beträgt CHF 980. Ein Fachhändler bietet diesen Fernseher mit einem Rabatt von 30 % an. Nach einem halben Jahr ermässigt er den Fernseher um weitere 15 %. Berechne, wie viele CHF der Fernseher nach der zweiten Ermässigung kostet.

6)

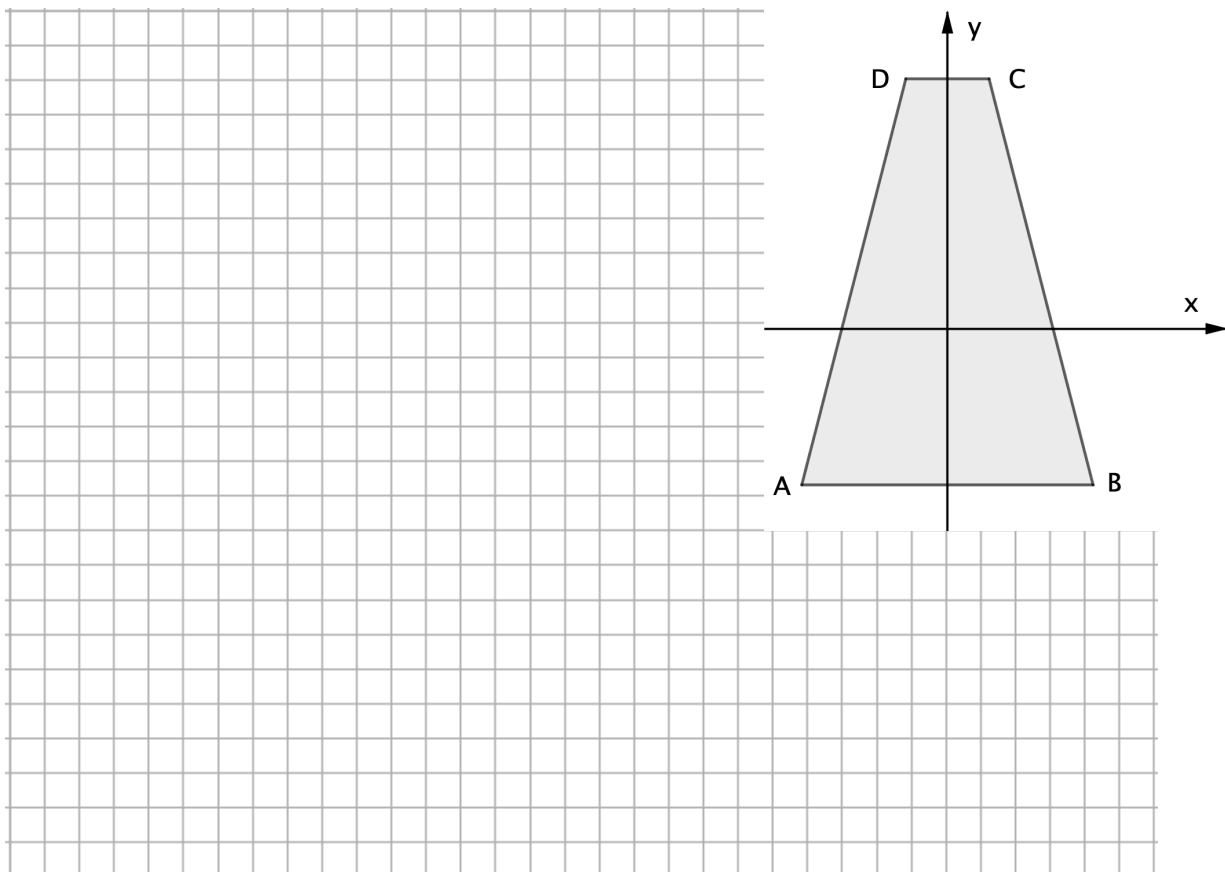
- a) Die Punkte $(-312/34)$ und $(120/89)$ sind Eckpunkte eines Rechtecks, dessen Seiten parallel zu den Koordinatenachsen liegen. Bestimme die Koordinaten der anderen beiden Eckpunkte.



- b) Die Situation für diese Aufgabe kannst du der untenstehenden, nicht maßstabsgetreuen Abbildung entnehmen. Das Koordinatensystem hat als Einheit einen Zentimeter. Die Punkte $A(-14/-15)$ und $C(x/30)$ sind Eckpunkte eines Trapezes, welches symmetrisch zur y -Achse ist und den Flächeninhalt 810 cm^2 hat.

b₁) Bestimme die Koordinaten des Eckpunktes B.

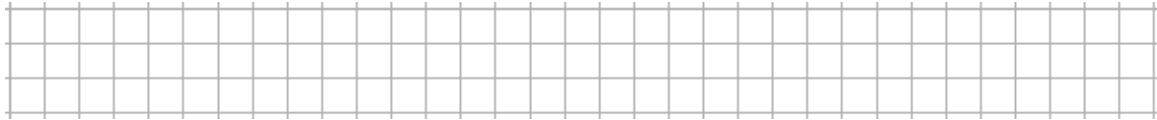
b₂) Berechne x .



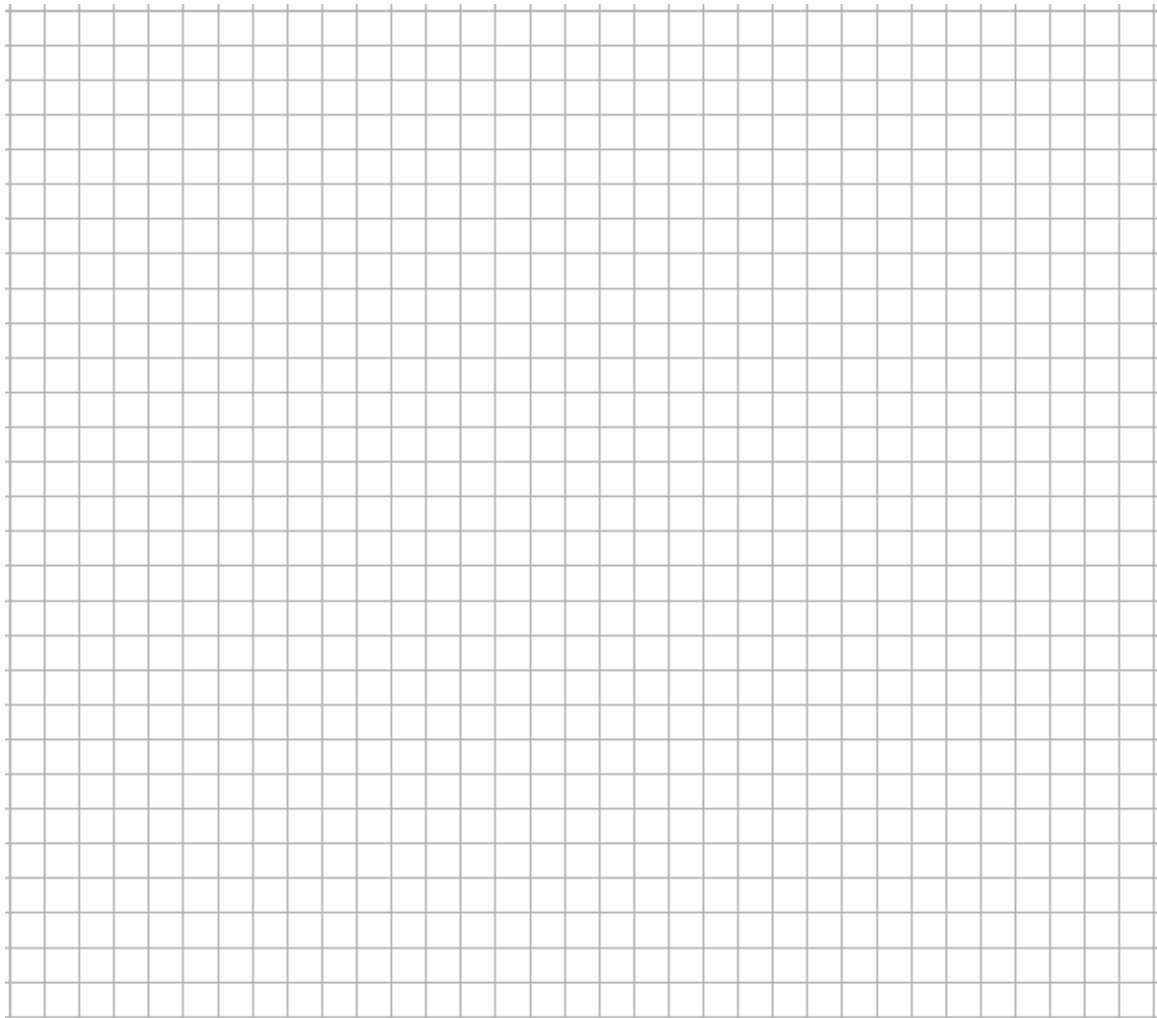
- c) Das Rechteck A ist dreimal so lang wie breit. Das Rechteck B misst in der Länge 8 cm mehr und in der Breite 2 cm weniger als das Rechteck A. Beide Rechtecke haben denselben Flächeninhalt.

x: Länge des Rechtecks A

Die Gleichung lautet:



Notizen:

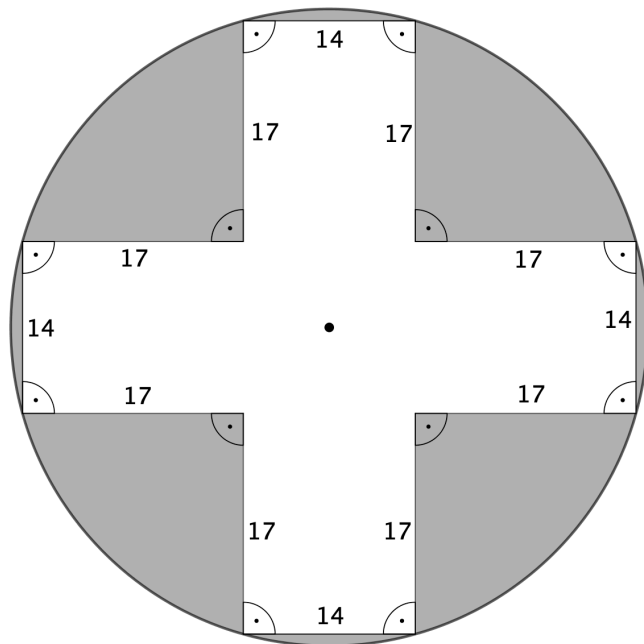


8)

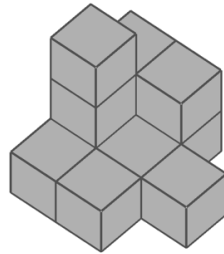
Einem Kreis ist ein symmetrisches Kreuz einbeschrieben. Berechne den Inhalt der grau markierten Fläche.

Die Masse des Kreuzes in cm entnimmt du den Zahlen der nebenstehenden Figur.

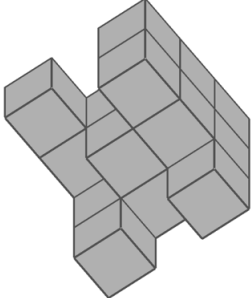
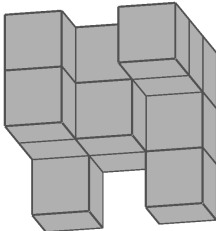
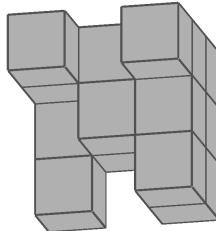
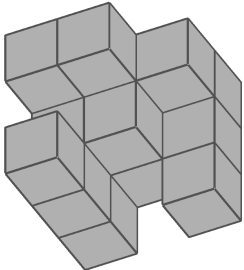
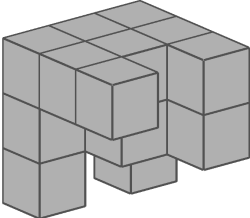
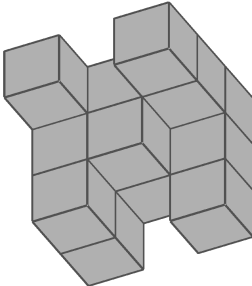
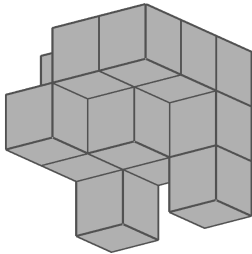
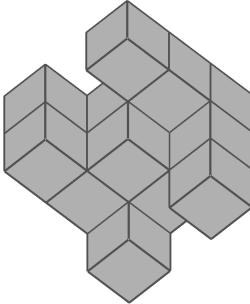
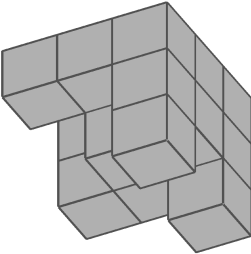
Die Figur ist nicht massstabsgetreu.



10) Ein Würfel besteht aus $3 \times 3 \times 3$ Teilwürfeln. Der Würfel wurde in zwei Teile geteilt. Eines der zwei Teile ist abgebildet.



Welche der unten dargestellten Körper kann man auf den oben gezeigten Körper setzen, damit wieder ein Würfel entsteht? Entscheide für jeden Körper, ob dies möglich ist oder nicht.

 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>
 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>
 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>	 <p><input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich</p>

