

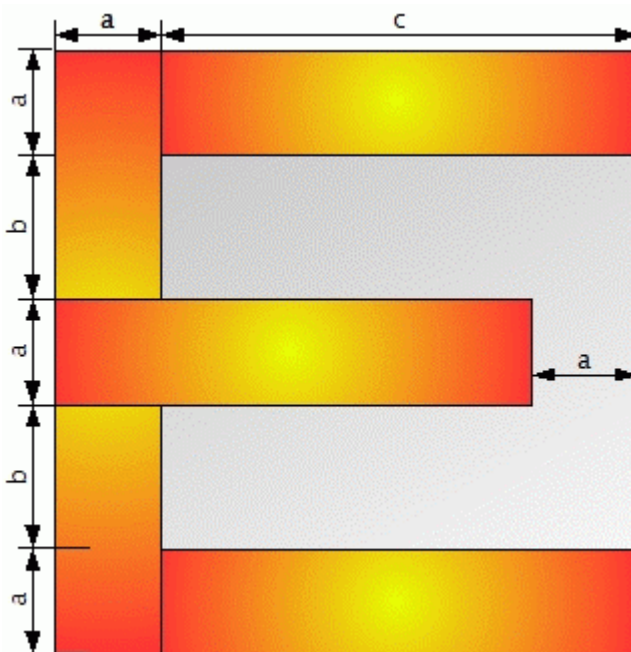
Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Aufstellen von Termen	**

Buchstabe E

- a) Stelle den Term $Q(a;b;c)$ auf, der den Flächeninhalt der Gesamtfläche der rechten Abbildung in Abhängigkeit von den Variablen a , b und c beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.
- b) Stelle den Term $F(a;b;c)$ auf, der den Flächeninhalt der farbigen Fläche in Abhängigkeit von den Variablen a , b und c beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.
- c) Stelle den Term $G(a;b;c)$ auf, der den Flächeninhalt der grauen Fläche in Abhängigkeit von den Variablen a , b und c beschreibt und vereinfache den Term so weit wie möglich.

Es sei nun $a = 2\text{cm}$, $b = 2,25\text{cm}$ und $c = 8,5\text{cm}$.


- d) Berechne, wie viel Prozent der Gesamtfläche farbig ist.



 2009 Thomas Unkelbach ; Abbildung: Robert Rothardt

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Aufstellen von Termen	**

- a) $Q(a;b;c) = (3a + 2b) \cdot (a + c)$
- b) $F(a;b;c) = 2 \cdot a \cdot (a + b) + 3 \cdot a \cdot c = a(2a + 2b + 3c)$
- c) $G(a;b;c) = 2 \cdot b \cdot c + a^2 = a^2 + 2bc$
- d) $Q(2\text{cm}; 2,25\text{cm}; 8,5\text{cm}) = 110,25\text{cm}^2$
 $F(2\text{cm}; 2,25\text{cm}; 8,5\text{cm}) = 68\text{cm}^2$
 $p\% = \frac{68\text{cm}^2}{110,25\text{cm}^2} \approx 61,7\%$

 2009 Thomas Unkelbach