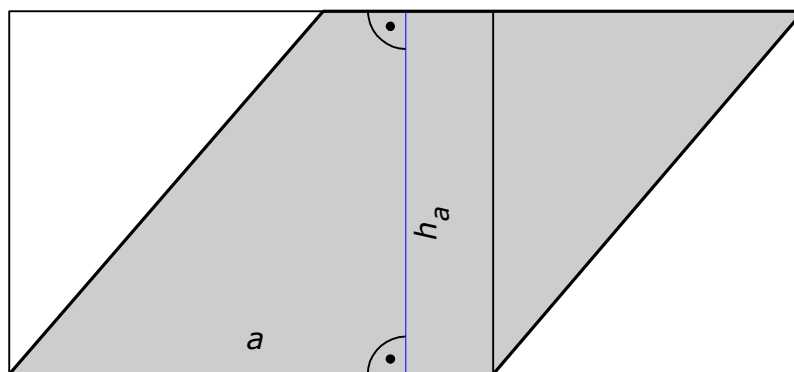
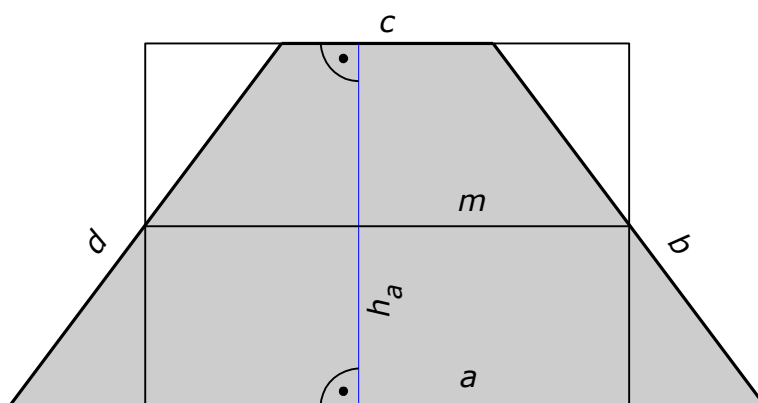
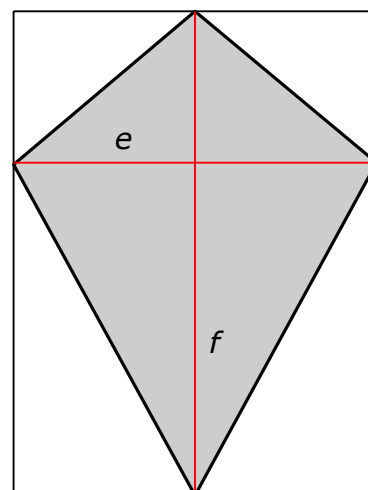
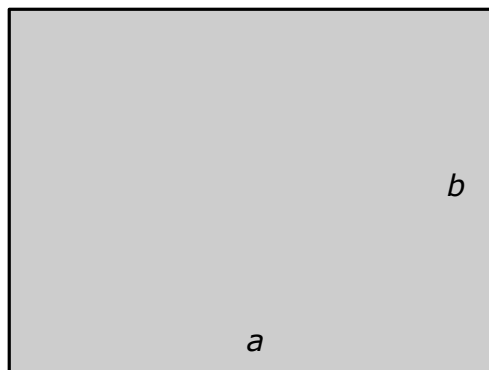


MATHE 364

28.10. Formeln und Tricks beim Flächeninhalt

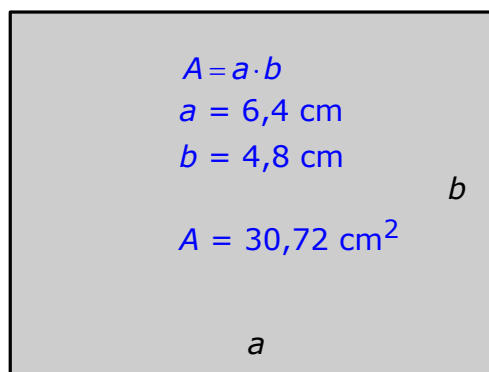


a)

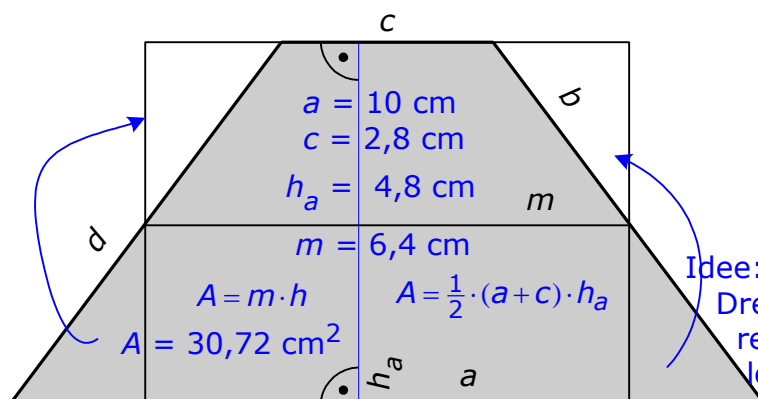
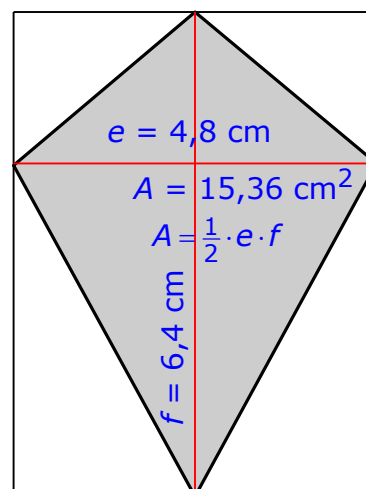
| Term | $a+b$ | $a \cdot b$ | $2 \cdot a + 2 \cdot b$ | $2 \cdot (a+b)$ | $2 \cdot a \cdot 2 \cdot b$ |
|---------------|-------|-------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Flächeninhalt | | | | | |
| Umfang | | | | | |

Kreuze an, welche Terme den Flächeninhalt und welche den Umfang eines Rechtecks richtig angeben. **Erkläre** am Beispiel eines Rechtecks mit $a = 6 \text{ cm}$ und $b = 5 \text{ cm}$, warum der angekreuzte Term zum richtigen Ergebnis führt.

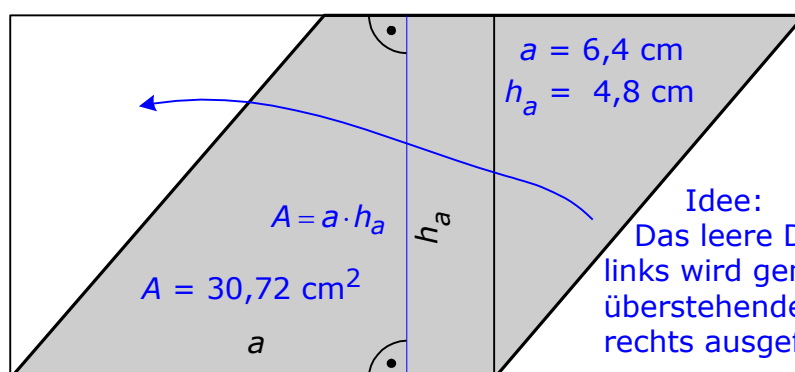
b) Wähle ein anderes Viereck. **Berechne** den Flächeninhalt, gib einen passenden Term **an**. **Erkläre** mit Hilfe der Abbildung, welche Idee der Term verwendet.



Idee: Das Drachenviereck füllt das Rechteck genau zur Hälfte aus.



Idee: Die überstehenden Dreiecke unten links und rechts füllen genau die leeren Dreiecke oben links und rechts aus.



Idee: Das leere Dreieck links wird genau mit dem überstehenden Dreieck rechts ausgefüllt.

a)

| Term | $a + b$ | $a \cdot b$ | $2 \cdot a + 2 \cdot b$ | $2 \cdot (a + b)$ | $2 \cdot a \cdot 2 \cdot b$ |
|---------------|---------|-------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Flächeninhalt | | x | | | |
| Umfang | | | x | x | |

Kreuze an, welche Terme den Flächeninhalt und welche den Umfang eines Rechtecks richtig angeben. **Erkläre** am Beispiel eines Rechtecks mit $a = 6 \text{ cm}$ und $b = 5 \text{ cm}$, warum der angekreuzte Term zum richtigen Ergebnis führt. In das 6 cm breite und 5 cm hohe Rechteck passen 5 Reihen zu je 6 Quadratzentimetern. $5 \cdot 6 = 30$.

b) Wähle ein Viereck. **Berechne** den Flächeninhalt, gib einen passenden Term **an**. **Erkläre** mit Hilfe der Abbildung, welche Idee der Term verwendet.