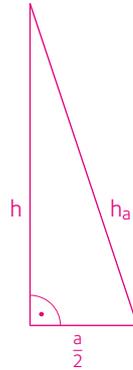
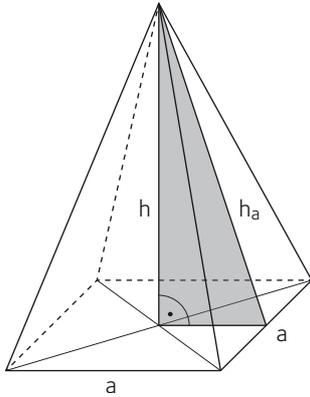


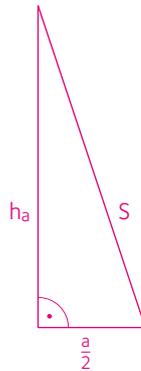
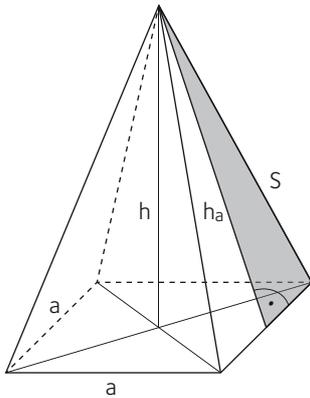
1 Wende den Lehrsatz des Pythagoras auf das Schnittdreieck an.

a) Gib eine Formel für die Seitenflächenhöhe einer regelmäßigen quadratischen Pyramide an.



$h_a =$

b) Gib eine Formel für die Seitenkante einer regelmäßigen quadratischen Pyramide an.



$s =$

2 Berechne Oberfläche und Volumen der regelmäßigen quadratischen Pyramide.

Ergänze die Tabelle. Runde sinnvoll.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
a	32 mm	7,2 cm	12 mm	8,4 cm		
s			9 mm	7,7 cm	54 mm	6,3 cm
h	63 mm	7,7 cm			18 mm	4,9 cm
h_a						
O						
V						

3 Berechne das Volumen und die Oberfläche einer rechteckigen Pyramide mit $a = 5 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $h = 10 \text{ cm}$.

- 4 **Petra behauptet, dass ein Tetraeder mit einer Kantenlänge von 8 cm eine Oberfläche von 200 cm^2 besitzt. Stimmt das? Kontrolliere durch Berechnung.**
- 5 **Wie groß ist die Seitenkante eines Tetraeders mit einem Volumen von 2 Liter?**
- 6 **Ermittle eine Formel zur Berechnung der Anzahl der Kanten für eine n-seitige Pyramide.**
- 7 **Ermittle eine Formel zur Berechnung der Seitenflächen für eine n-seitige Pyramide.**
- 8 **Von einer regelmäßig sechseitigen Pyramide sind zwei der sechs Größen (a , h , h_s , s , O und V) bekannt. Ermittle die fehlenden Größen.**
- a) $h = 1 \text{ m}$; $V = 1 \text{ m}^3$
- b) $h = 56 \text{ mm}$; $s = 65 \text{ mm}$
- c) $a = 3,5 \text{ cm}$; $O = 180 \text{ cm}^2$