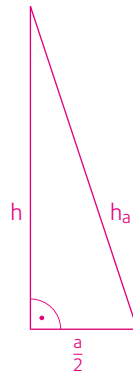
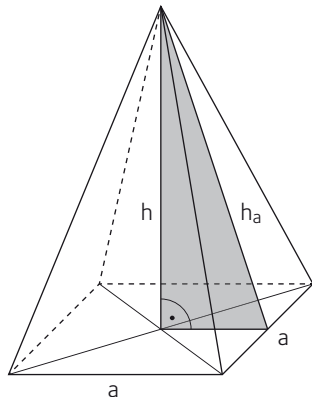


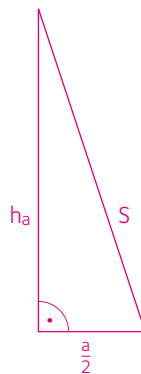
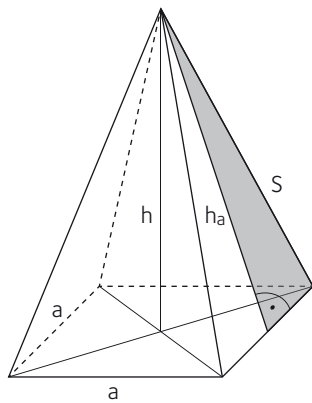
**1 Wende den Lehrsatz des Pythagoras auf das Schnittdreieck an.**

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  $200 \text{ cm}^2$  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)  $a = 3,5 \text{ cm}$ ;  $O = 180 \text{ cm}^2$