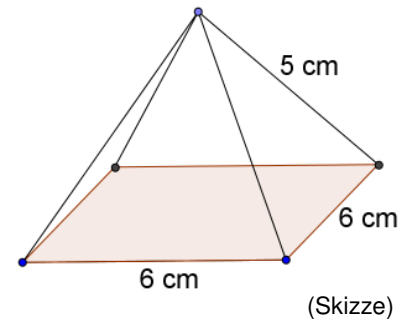


<b>Abschlussarbeiten</b>	<b>Mathematik</b>		<b>Schülermaterial</b>
<b>Name:</b>	<b>Musteraufgaben</b>		<b>IGS B-/G-Kurs</b>
<b>Klasse:</b>	<b>Hilfsmittelfreier Teil Körperberechnungen</b>		<b>Bearbeitungszeit: 50 min</b>

## Aufgabe 1

Eine quadratische Pyramide hat eine Seitenlänge von  $a = 6 \text{ cm}$  und die Kantenlänge beträgt  $s = 5 \text{ cm}$ .



- a) Beschreibe die geometrische Form der Grundfläche und der Seitenflächen. (3 BE)
- b) Überprüfe, ob der folgende Zusammenhang bei dieser Pyramide zutrifft: (3 BE)

$$\text{Anzahl der Ecken} + \text{Anzahl der Flächen} = \text{Anzahl der Kanten} + 2$$

- c) Zeichne das Netz der Pyramide im Maßstab 1 : 1 und beschrifte es mit den angegebenen Maßen. (6 BE)
- d) Berechne den Flächeninhalt der Oberfläche dieser Pyramide.  
Bestimme hierfür erst die Höhe einer Seitenfläche. (4 BE)
- e) Die Pyramide wird in einen Quader verpackt, der 3 cm hoch ist.  
Beide Körper haben die gleiche Grundfläche.  
Berechne das Volumen des Quaders. (4 BE)