

#1: Kugel durch 6 Punkte

#2: -----

#3: Gegeben sind sechs Punkte:

$$\#4: p1 := \left[1 - \frac{\sqrt{(24 \cdot \sqrt{2} + 55)}}{2}, 1.5, \sqrt{2} \right]$$

$$\#5: p2 := [1 - \sqrt{23}, 3, 4]$$

$$\#6: p3 := [1 - \sqrt{(6 \cdot \sqrt{2} + 13)}, 1, \sqrt{2}]$$

$$\#7: p4 := [2 \cdot \sqrt{5} + 1, 1, 1]$$

$$\#8: p5 := \left[\frac{\sqrt{(24 \cdot \sqrt{2} + 55)}}{2} + 1, \frac{3}{2}, \sqrt{2} \right]$$

$$\#9: p6 := [2 \cdot \sqrt{5} + 1, 4, 4]$$

#10: -----

#11: a) Die sechs Punkte sollen auf einer Kugel liegen. Prüfen Sie das nach.

#12: -----

#13: b) Die obige Kugel wird von der Kugel mit folgender Gleichung geschnitten:

$$\#14: (x - 1)^2 + (y - 6)^2 + (z - 3)^2 = 16$$

#15: Geben Sie die Gleichung des Schnittkreises an.

#16: -----