

$$1) a - RT = 2\sqrt{13} = 7,2$$

La longueur du segment RT est 7,2.

$$b - RT^2 + R^2 = (2\sqrt{13})^2 + \sqrt{52}^2 = 52 + 52 = 104$$

$$RT = \sqrt{104}$$

$$RT^2 = RT^2 + R^2$$

D'après la réciproque du théorème de Pythagore le triangle RRT est un triangle rectangle.

$$c - \frac{(RT \times R^2)}{2} = \frac{(2\sqrt{13} \times \sqrt{52})}{2} = \frac{52}{2} = 26$$

L'aire du triangle rectangle RRT est de 26.

$$5) b - F = \frac{2R \times RS}{2} = \frac{-4+4}{2} = 0$$

$$\frac{4R + 4S}{2} = \frac{4+3}{2} = 3,5 \quad \left. \vphantom{\frac{4R + 4S}{2}} \right) F = (0, 3,5)$$

$$c - a = \frac{2RS + OT}{2} = \frac{4+2}{2} = 3$$

$$\frac{4S + 4T}{2} = \frac{3+0}{2} = 1,5 \quad \left. \vphantom{\frac{4S + 4T}{2}} \right) q = (3, 1,5)$$

Après a raison, les points R, S et T appartiennent au même cercle de centre F et de rayon $\sqrt{16,25}$

$$FS = \sqrt{(4-0)^2 + (3,5-5)^2} = \sqrt{4^2 + (-1,5)^2} = \sqrt{16 + 2,25} = \sqrt{18,25}$$

← Rayon du cercle

$$6) b - RH^2 = 26$$

$$RH = \sqrt{26}$$

RH mesure $\sqrt{26}$