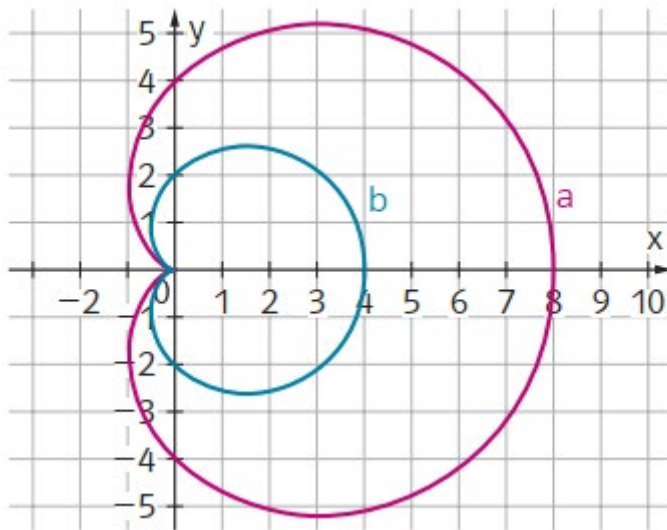


LÖSUNG ZU 153:

a) 1)



b) 1)

Es gibt keine Änderung, da der Parameter im Intervall  $[0, 2\pi]$ ,  $[2\pi, 4\pi]$ ,  $[4\pi, 6\pi]$  u.s.w. immer die gleiche Kurve ergibt.

c) 1)

Die Kurve geht weiterhin durch den Ursprung, ihr „Radius“ (Ausdehnung in x- und y-Richtung) wird jedoch größer. Das Herz wird größer.

d) 1)

Aus der Abbildung erkennt man, dass es sich um eine Kreis mit dem Radius  $r = 5,2$  handeln sollte. Der Mittelpunkt des Kreises muss auf der x-Achse liegen und 5,2 von 8 entfernt sein:  $M=(2,8|0)$ . das ergibt als Kreisgleichung in Parameterform:

$$X = \begin{pmatrix} 2,8 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5,2 \cdot \cos(t) \\ 5,2 \cdot \sin(t) \end{pmatrix}, t \in [0; 2\pi]$$

