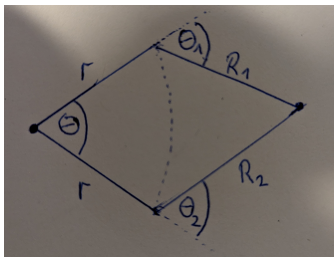


Modellieren und Anwendungen

9. Übungsblatt

Präsenzaufgabe 9.1 Heckman Skript Aufgabe 6.2 S.41

Präsenzaufgabe 9.2 Es sei die folgende Konstellation gegeben:



Leiten Sie eine Formel für $\frac{R_1}{r}$ und $\frac{R_2}{r}$ in Abhängigkeit von Θ , Θ_1 und Θ_2 her.

Hausaufgabe 9.1 Heckman Skript Aufgabe 6.1 S.40

Hausaufgabe 9.2 Zeichnen Sie die folgenden drei Vektorfelder jeweils in ein Koordinatensystem:

(i) $F : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \mapsto \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$

(ii) $G : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \mapsto \frac{1}{\|(x,y)\|^2} \begin{pmatrix} -y \\ x \end{pmatrix}$

(iii) $H : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2, \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \mapsto -\frac{1}{\|(x,y)\|^3} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$