

Logarithmusgleichungen

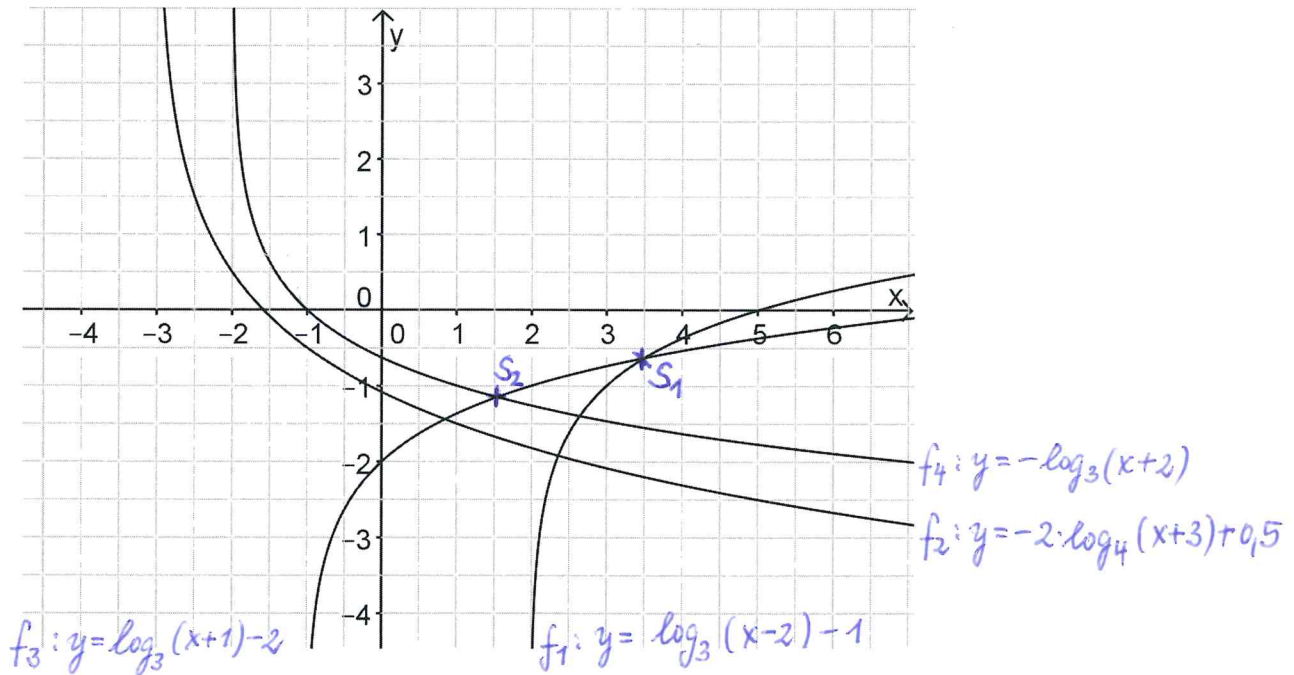
0 Gegeben sind die Funktionen

$$\begin{aligned} f_1 : y &= \log_3(x-2) - 1 & \mathbb{D} &= \{x \mid x > 2\} \\ f_2 : y &= -2 \cdot \log_4(x+3) + 0,5 & \mathbb{D} &= \{x \mid x > -3\} \\ f_3 : y &= \log_3(x+1) - 2 & \mathbb{D} &= \{x \mid x > -1\} \\ f_4 : y &= -\log_3(x+2) & \mathbb{D} &= \{x \mid x > -2\} \end{aligned}$$

1 Gib zu den Funktionen f_1 bis f_4 jeweils die Definitionsmenge an.

2 In das vorgegebene Koordinatensystem sind die Graphen zu den Funktionen f_1 bis f_4 eingezeichnet.

Ordne die Funktionsgleichungen den zugehörigen Graphen zu.



3 Berechne die Nullstellen der Funktionen f_1 und f_2 .

4 Die Graphen zu den Funktionen f_1 und f_3 schneiden sich im Punkt S_1 . Berechne die Koordinaten von S_1 .

5 Die Graphen zu den Funktionen f_3 und f_4 schneiden sich im Punkt S_2 . Berechne die Koordinaten von S_2 .