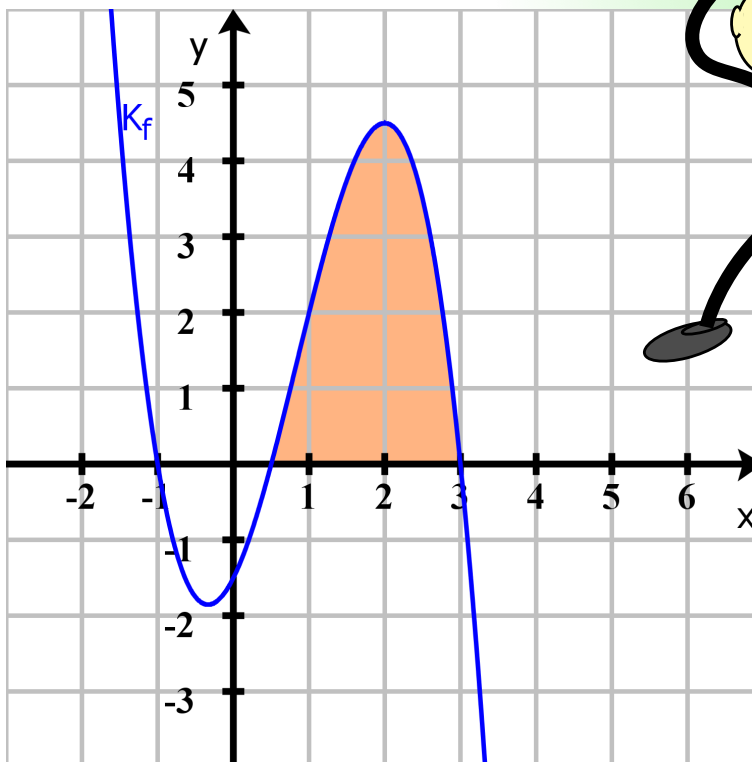


Station 1 (Lösung)

Aufgabe 1:



x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
$f(x)$	42	12,5	0	-1,5	2	4,5	0	-17,5	-54	-115,5	-208

Aufgabe 2:

1. Berechne die Nullstellen von $f(x)$ mit dem GTR:

$$\Rightarrow N_1(-1 \mid 0), N_2\left(\frac{1}{2} \mid 0\right), N_3(3 \mid 0)$$

2. Das Bestimmte Integral von $f(x)$ von $\frac{1}{2}$ bis 3 berechnen:

$$\begin{aligned} & \int_{\frac{1}{2}}^3 \left(-x^3 + \frac{5}{2}x^2 + 2x - \frac{3}{2} \right) dx \\ & = \left[-\frac{1}{4}x^4 + \frac{5}{6}x^3 + x^2 - \frac{3}{2}x \right]_{\frac{1}{2}}^3 \\ & = 6,75 - (-0,4115) = 7,1615 \text{ FE} \end{aligned}$$

Flächenberechnung Schritt für Schritt:

1. Nullstellen der Funktion berechnen.
2. Die Stammfunktion bestimmen
3. Das bestimmte Integral der Funktion zwischen den Nullstellen berechnen.