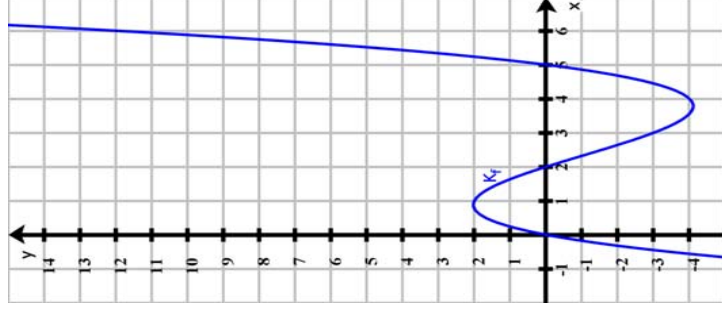
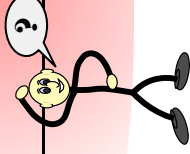


Station 4

Sei K_f das Schaubild der Funktion f mit

$$f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{7}{2}x^2 + 5x.$$



Aufgabe 1:

Schraffieren Sie im obigen Schaubild die Fläche, die durch K_f , die x-Achse und den Geraden $x = 0$ und $x = 6$ eingeschlossen ist.

Aufgabe 2:

Berechnen Sie das bestimmte Integral von $f(x)$ von $a = 0$ bis $b = 6$.

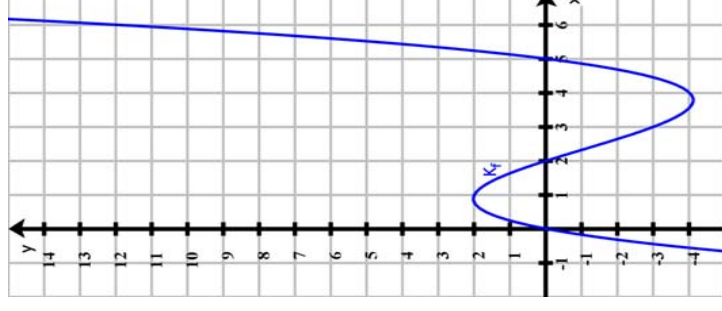
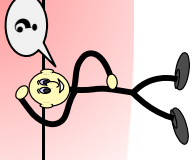
Begründen Sie, warum das so eben berechnete bestimmte Integral nicht die Größe der schraffierten Fläche sein kann.

Entwickeln Sie ein Verfahren mit dem die schraffierte Fläche berechnet werden kann und schreiben Sie eine entsprechende Anleitung auf.

Station 4

Sei K_f das Schaubild der Funktion f mit

$$f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{7}{2}x^2 + 5x.$$



Aufgabe 1:

Schraffieren Sie im obigen Schaubild die Fläche, die durch K_f , die x-Achse und den Geraden $x = 0$ und $x = 6$ eingeschlossen ist.

Aufgabe 2:

Berechnen Sie das bestimmte Integral von $f(x)$ von $a = 0$ bis $b = 6$.

Begründen Sie, warum das so eben berechnete bestimmte Integral nicht die Größe der schraffierten Fläche sein kann.

Entwickeln Sie ein Verfahren mit dem die schraffierte Fläche berechnet werden kann und schreiben Sie eine entsprechende Anleitung auf.