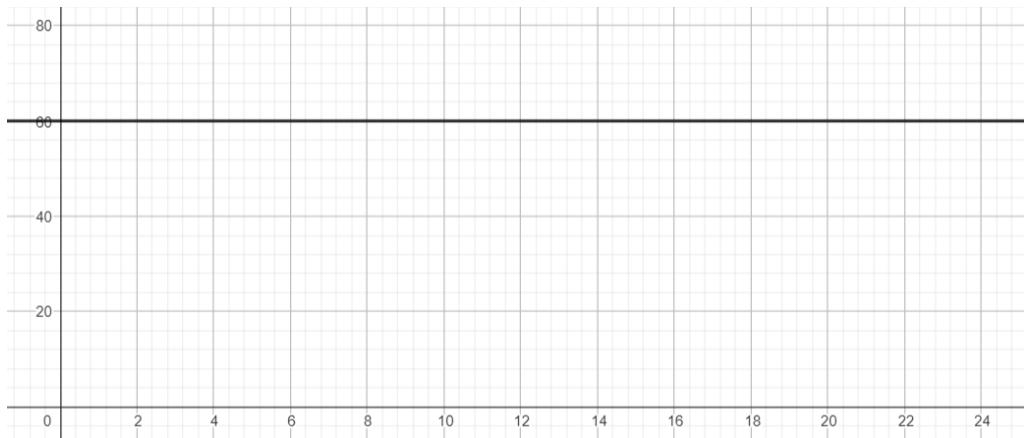


Lösung Einführung Integralrechnung mit Autos

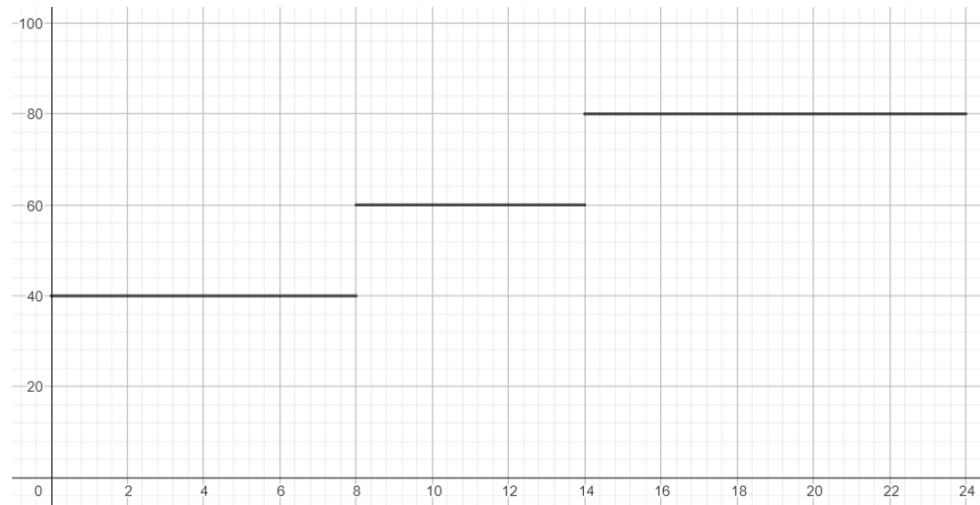
Ein Auto fährt mit den durch die Funktionen angegebene Geschwindigkeit eine Strecke. Die folgenden Graphen geben die Zeit in Stunden seit Beginn der Fahrt an, $f(x)$ die Geschwindigkeit in km/h.

Berechnen Sie, wie viele Kilometer das Auto in den ersten 24 Stunden gefahren ist. Beschreiben Sie anschließend, was Sie die Kilometerzahl - geometrisch betrachtet - berechnet haben.



$$24 \cdot 60 = 1440$$

In den ersten 24 Stunden wurden 1440 km zurückgelegt.



$$8 \cdot 40 + 6 \cdot 60 + 10 \cdot 80 = 1480$$

In den ersten 24 Stunden wurden 1480 km zurückgelegt.



$$0,5 \cdot 24 \cdot 120 = 1440$$

In den ersten 24 Stunden wurden 1440 km zurückgelegt.

Man berechnet die Fläche unter dem Graphen.