

## Aufgabe

Auf einer Teststrecke wird gemessen, wie viel Benzin ein PKW bei gleich bleibender Geschwindigkeit verbraucht.

V (km/h)	30	40	80
BV (l/100km)	6,25	6,2	7

Dabei kann man den Benzinverbrauch BV (in Liter / 100

km) für Geschwindigkeiten zwischen 30 und 120 km/h durch eine allgemeine Parabel mit

$BV(v) = a \cdot v^2 + b \cdot v + c$  näherungsweise gut darstellen.

- Bestimmen Sie den Funktionsterm für den Benzinverbrauch  $BV(v)$ .
- Mit welchem Verbrauch ist bei einer Geschwindigkeit von 120 km / h zu rechnen?
- Bei welcher Geschwindigkeit beträgt der Verbrauch genau 8 Liter / 100 km?
- Bei welcher Geschwindigkeit ist der Verbrauch am geringsten?