

## Qualiaufgabe 2024 Aufgabengruppe II

Die Tabelle zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Kraftstoffpreise in den Jahren 2018 bis 2022.

Durchschnittliche Kraftstoffpreise in Euro je Liter		
Jahre	Superbenzin	Diesel
2022	1,94	1,97
2021	1,58	1,40
2020	?	1,12
2019	1,43	?
2018	1,46	1,30

- a) Im Jahr 2019 war ein Liter Diesel 11 % günstiger als ein Liter Superbenzin.  
Berechne den Preis für einen Liter Diesel im Jahr 2019.
- b) Ermittle den Preisanstieg für Superbenzin vom Jahr 2019 bis zum Jahr 2022 in Prozent.
- c) Der Preis für einen Liter Superbenzin ist vom Jahr 2020 bis zum Jahr 2021 um 22,5 % gestiegen.  
Berechne den Preis für einen Liter Superbenzin im Jahr 2020.
- d) Eine Zeitung berichtet: "Der Dieselpreis ist von 2018 bis 2022 stärker gestiegen als der Preis für Superbenzin."  
Überprüfe, ob diese Aussage stimmt.

### a) Preis für einen Liter Diesel im Jahr 2019 in Euro (1 Punkt)

$$100 \% = 1,43$$

$$1 \% = 0,0143$$

$$89 \% = \underline{\underline{1,27 \text{ €}}}$$

Antwort: Im Jahr 2019 kostete der Diesel 1,28 €.

## b) Preisanstieg in Prozent (1 P.)

Achtung: Beachte - Der Wert, der zeitlich zuerst da, ist der Grundwert. In diesem Fall ist der Grundwert der Wert von 2019 mit 1,43 €.

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \longrightarrow \quad PS = \frac{1,94 \cdot 100}{1,43} \quad \longrightarrow \quad \underline{\underline{PS = 135,66 \%}}$$

$$135,66 \% - 100 \% = \underline{\underline{35,66 \%}}$$

Antwort: Der Preisanstieg beträgt 35,66 €.

## c) Preis für einen Liter Superbenzin im Jahr 2020 in Euro (1Punkt)

Achtung: Hier muss du "rückwärtsrechnen". Im Preis des Jahres 2021 sind 22,5 % Steigerung einhalten

$$122,5 \% = 1,58$$

$$1 \% = 0,0129$$

$$100 \% = \underline{\underline{1,29 \text{ €}}}$$

Antwort: Im Jahr 2020 kostet ein Liter Superbenzin 1,29 €.

## d) Vergleich der Preissteigerung von Diesel und Superbenzin in Euro (1 Punkt)

Superbenzin von 2018 bis 2022:

$$1,94 \text{ €} - 1,46 \text{ €} = 0,48 \text{ €}$$

Diesel von 2018 bis 2022:

$$1,97 \text{ €} - 1,30 \text{ €} = 0,67 \text{ €}$$

Vergleich:

$$0,67 \text{ €} > 0,48 \text{ €}$$



Antwort: Die Aussage ist richtig. Der Dieselpreis ist stärker gestiegen