

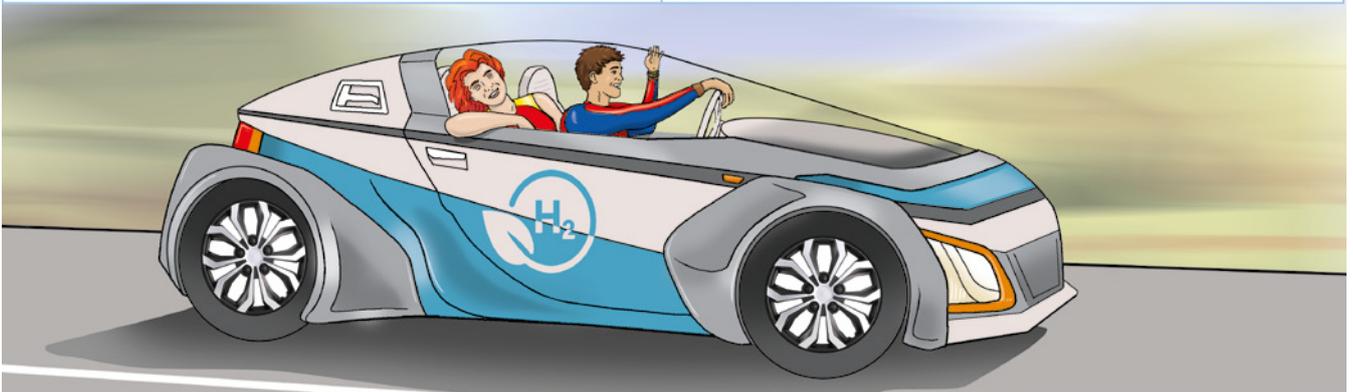
Vorname und Nachname

1. Auf zur Gamescom nach Köln!

Hydro hat sich ein mega-cooles Wasserstoffauto geliehen, um mit Elektra zur Gamescom nach Köln zu fahren. Von Frankfurt bis Köln sind es 185 km. Was kostet die Fahrt hin und zurück, wenn ein Kilogramm Wasserstoff rund 14 Euro kostet und man mit einem Kilogramm Wasserstoff ungefähr 100 Kilometer weit kommt?

Rechnung:

Antwort:



2. Beschreibe die chemische Reaktion, die in einer Brennstoffzelle stattfindet.

Was passiert auf der Anodenseite, was auf der Kathodenseite? Wie lautet die Gesamtreaktionsgleichung?

Anodenseite
(Wasserstoffseite):

Reaktionsgleichung:

Kathodenseite
(Sauerstoffseite):

Reaktionsgleichung:

Gesamtreaktion:

Reaktionsgleichung:

3. Welche Stoffe werden für das Funktionieren der Brennstoffzelle ständig zugeführt bzw. abgeführt? Begründe!

a) Zugeführte Stoffe:

b) Abgeführte Stoffe:

4. Zurück in die Zukunft! Weshalb könnten Wasserstoffautos in Zukunft eine wichtige Rolle spielen? Nenne drei Gründe!