

ISS Mahlsdorf Mathematik	Stufe: Macher*in	Datum:
	<b>Schritt 11: Schnittpunkte interpretieren</b>	

**Taxi-Sprint**  
 Grundpreis: 1,50 €  
 Preis pro km: 1,80 €

**Taxi-Komfort**  
 Grundpreis: 3,50 €  
 Preis pro km: 1,70 €



- 1) In einer Stadt gibt es zwei Taxiunternehmen.
- a) Wie hoch sind die Kosten der beiden Anbieter Taxi-Sprint und Taxi-Komfort jeweils für eine Fahrstrecke von 10 km?
- b) *Vervollständige* die Wertetabelle.

Taxi-Sprint

Gefahrene Strecke (km)	0	1	5	10	15	20	25	30
Kilometerpreis (€)	0	1,8						
Gesamtpreis (€)	1,5	3,3						

Taxi-Komfort

Gefahrene Strecke (km)	0	1	5	10	15	20	25	30
Kilometerpreis (€)	0	1,7						
Gesamtpreis (€)	3,5	5,2						

c) *Begründe* für welches Taxiunternehmen du dich entscheiden würdest.

---



---



---

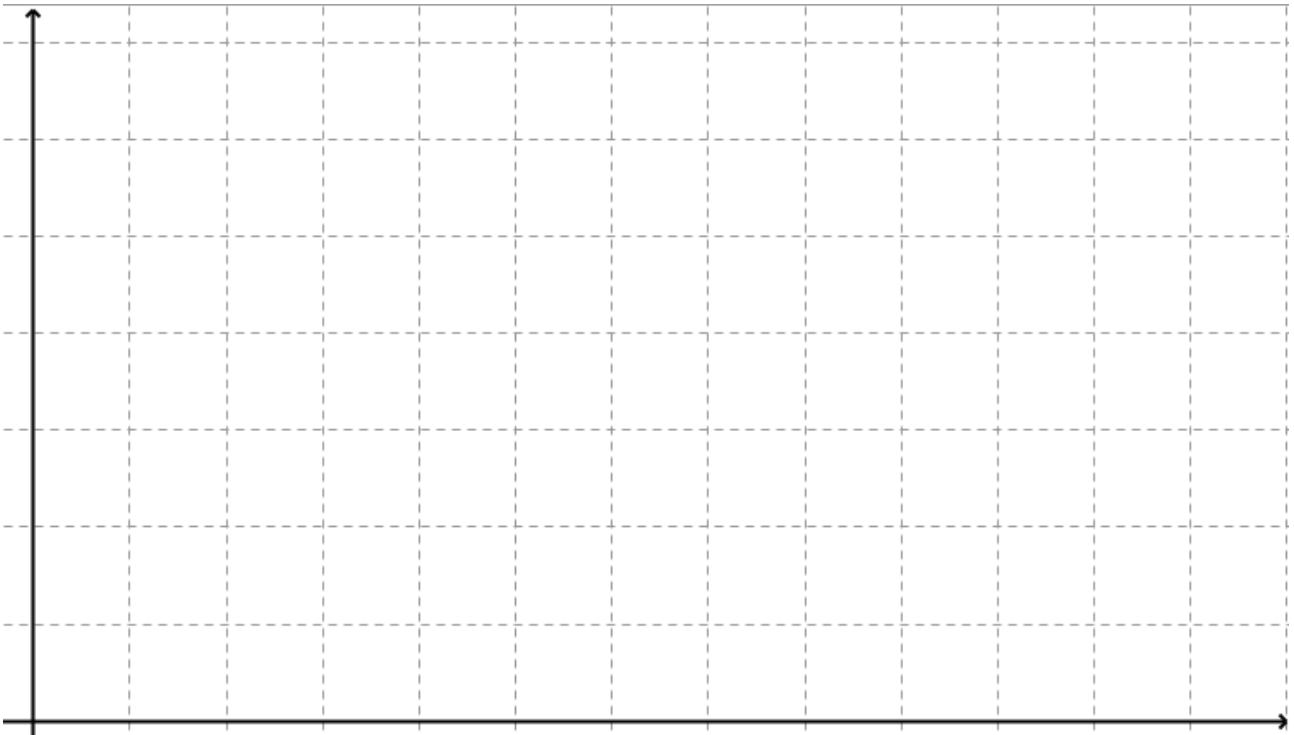


---



---

d) Zeichne die zugehörigen Graphen in ein gemeinsames Koordinatensystem (gefahrne Strecke (km) Gesamtpreis (€)).



e) Markiere den Schnittpunkt der beiden Geraden mit  $S$  und lies die Koordinaten ab.

f) Welches Taxiunternehmen würdest du einem Besucher in der Stadt empfehlen? Wovon sollte sie ihre Entscheidung abhängig machen? Begründe deine Entscheidung.

---



---



---

h) Stelle die Funktionsgleichungen auf, mit denen der Fahrpreis für das jeweilige Taxiunternehmen berechnet werden kann. Beschrifte die entsprechende Gerade im Koordinatensystem mit  $f$  bzw.  $g$ .

Taxi-Sprint:  $f(x) = \dots\dots\dots$

Taxi-Komfort:  $g(x) = \dots\dots\dots$

2) Schau dir das nebenstehende Schaubild an und beantworte die folgenden Fragen.

a) Was ist dargestellt?

---



---

b) Gib die Koordinaten des Treffpunkts an.

c) Wie weit von der Ampel entfernt befinden sich die beiden Fußgänger jeweils nach 0 min?

d) Stelle zu jedem Fußgänger eine Funktionsgleichung auf.

