Name: **Datum:**

Aufgabe 9.2 - Telefontarife

Die Telefongesellschaft TELAG verlangt für Privatkunden eine monatliche Gebühr von 12,-€ und einen Preis von 0,15€ für eine Einheit.

Arbeitsaufträge:

a) *Berechne die Höhe der monatlichen Telefonrechnungen für 125 und 250 Einheiten.*

b) *Berechne, um wie viel Prozent die Telefonrechnung höher ist, wenn man statt 125 Einheiten 250 Einheiten verbraucht?*

c) *Gib den Funktionsterm für den monatlichen Gesamtpreis an.*

d) *Zeichne den Funktionsgraphen in ein Koordinatensystem. Achte dabei auf eine sinnvolle Skalierung der Koordinatenachsen.*

e) Frau Knauser möchte jeden Monat höchstens 25,-€ für ihre Telefonrechnung ausgeben.

Berechne die maximale Anzahl von Einheiten, die sie telefonieren darf.

Die Telefongesellschaft Novotel hat auch einen linearen Tarif. Bei ihr werden monatlich beispielsweise für 100 Einheiten 30,-€ und für 125 Einheiten 36,25€ verlangt.

f) *Bestimme hier ebenfalls den Funktionsterm für den monatlichen Gesamtpreis.*

g) *Berechne die Höhe der monatlichen Telefonrechnung bei 180 Einheiten.*

h) *Zeichne den Funktionsgraphen in das Koordinatensystem von Aufgabenteil* **d)**.

i) *Berechne die maximale Anzahl von Einheiten, die man bei Novotel für* 25,–€ *vertelefonieren kann.*

Jetzt soll untersucht werden, bis zu welchem monatlichen Verbrauch man bei Novotel statt bei TELAG telefonieren sollte.

j) *Bestimme eine zeichnerische Lösung.*

k) *Bestimme eine rechnerisch Lösung.*

Die Firma TELAG möchte ihre monatliche Grundgebühr derart senken, dass Kunden bereits ab einem monatlichen Konsum von 50 Einheiten bei ihr günstiger telefonieren als bei Novotel.

l) *Bestimme den Funktionsterm für den geänderten Tarif.*

m) *Berechne, um wie viel Prozent die Grundgebühr gesenkt worden ist.*