

## Zusatzaufgaben zum Thema Preiselastizität - Mathematik

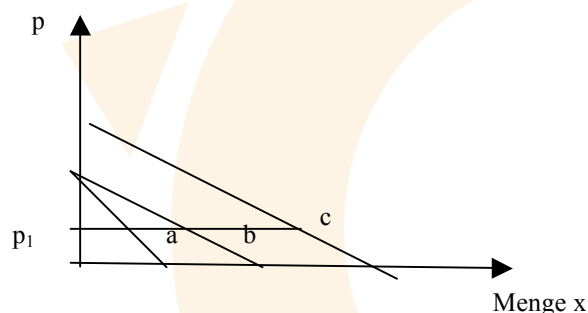
### Aufgabe 1

Auf einem homogenen Markt ist die Marktnachfragefunktion  $p = 5,5 - 0,5x$  gegeben. Auf dem Absatzmarkt und Arbeitsmarkt gilt die polypolistische Verhaltensweise. Die Branchenproduktionsfunktion sei  $x = 4A$ ; der Lohnsatz betrage  $p_A = 2$ .

- Bestimmen Sie den Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge!
- Der Preis sinkt nun auf 0,25 DM. Welche Menge wird nun nachgefragt? Bestimmen Sie die Preiselastizität der Nachfrage!

### Aufgabe 2

Die folgenden Nachfragekurven bilden die Abhängigkeit der durch die Haushalte A, B und C nachgefragten Mengen des Gutes X von der Höhe des Preises ab.



- Ordnen Sie die (Punkt-) Elastizitäten der drei Nachfragefunktionen (a), (b) und (c) für den Preis  $p$ , der Größe nach und begründen Sie kurz Ihre Antwort!
- Kann aus dem in a) gewonnenen Ergebnis geschlossen werden, daß die Kurven (a) und (b) elastisch sind, die Kurve (c) jedoch unelastisch ist?

### Aufgabe 3

Angenommen, es bestünde eine Gesamtangebotsfunktion  $x = 10 + 30p$  und eine Gesamtnachfragefunktion  $x = 220 - 12p$  nach einem bestimmten Gut.

- Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis  $p$  und die Gleichgewichtsmenge  $x$ .
- Berechnen Sie, ob das Gesamtangebot elastischer reagiert als die Gesamtnachfrage, wenn es zu Abweichungen vom Gleichgewichtspreis  $p$  käme?

### Aufgabe 4

Das Gut  $x$  wird auf einem homogenen Polypolmarkt gehandelt. Die Angebotsfunktion lautet  $p_x = 3 + x$ , die Nachfragefunktion  $p_x = 7,5 - 2x$ .

Berechnen Sie für eine Ausgangsperiode  $t_0$  den Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge. Ermitteln Sie auch die Preiselastizität des Angebots und der Nachfrage im Gleichgewicht. Stellen Sie Angebots- sowie die Nachfragefunktion graphisch dar.



## Aufgabe 5

Ein Monopolist auf einem homogenen Gütermarkt steht einer Preisabsatzfunktion von  $p = 15 - 5x$  gegenüber. Seine Produktionsfunktion lautet  $x = \sqrt{A}$ . Der Lohnsatz liegt bei  $p_A = 2,5$ . Der Arbeitsmarkt zeichnet sich durch vollkommene Konkurrenz auf der Nachfrage- und der Angebotsseite aus.

- Wieviel produziert der Monopolist? Zu welchem Preis bietet er an? Wieviel Arbeit muß er dazu einsetzen?
- Wie groß ist die Preiselastizität der Nachfrage im Gleichgewicht?

## Aufgabe 6

Auf einem homogenen Gütermarkt besteht ein Monopol. Die Nachfragefunktion des Monopolisten sei  $p = 25 - 0,25x$ . Die Produktionsfunktion des Monopolisten sei  $x = 0,2A$ . Auf dem Faktormarkt ist der Monopolist ein Nachfrager unter vielen (Polypsonist bzw. Mengenanpasser). Damit ist für ihn der Lohnsatz von  $p_A = 3$  gegeben.

- Wie hoch sind die angebotene Menge und der dazugehörige Preis, wenn der Monopolist seinen Gewinn maximiert? Wie hoch ist der Gewinn?
- Wie verändert sich der Gewinn, wenn sich die Arbeitsproduktivität auf das zweieinhalbfache erhöht?
- Vergleichen Sie beide Situationen auf der Nachfragekurve. Wie ist das Verhältnis von Mengen- zu Preiseffekt beim Übergang von a) nach b)? Was sagt das über die Preiselastizität der Nachfrage aus?

## Aufgabe 7

Warum reicht im Monopolfall die Bedingung, daß sich die Bogenpreiselastizität im Bereich von größer als Eins bewegt, nicht aus, um bei gegebenem nominalen Lohnsatz einen Rückgang der Beschäftigung infolge des technischen Fortschritts auszuschließen? Verdeutlichen Sie Ihre Überlegungen graphisch!

