

**Aufgabe 1: Multiple Choice**

**(30 Punkte)**

Kreuzen Sie die **RICHTIGE** Aussage an.

- Jede korrekte Antwort gibt **3 Punkte**.
- Pro Frage ist nur ein Kreuz zulässig. Für zwei Kreuze oder mehr gibt es keine Punkte.
- Keine Abzüge bei falschen Antworten.

1. Für Eier gelten folgende Werte: Eigenpreiselastizität der Nachfrage = -0.3; Einkommenselastizität = 0.2; Kreuzpreiselastizität mit Mayonnaise = -0.2 und Eigenpreiselastizität des Angebots = 1.5.

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Bezogen auf Eier, ist Mayonnaise ein superiores Gut.	<input type="checkbox"/>
Wenn Eier um 5% teurer werden, dann werden etwa 1% weniger Eier konsumiert.	<input type="checkbox"/>
Wenn die Einkommen um 2% steigen, werden etwa 4% mehr Eier konsumiert.	<input type="checkbox"/>
Wenn Mayonnaise billiger wird, steigen die Ausgaben für Eier.	<input type="checkbox"/>
Wenn das Einkommen sinkt, werden mehr Eier konsumiert.	<input type="checkbox"/>

2. Es gelten für Eier weiterhin die Werte aus Aufgabe 1. Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Wenn eine Steuer auf die Angebotsseite erhoben wird, werden die Anbieter den grösseren Teil der Steuer zahlen.	<input type="checkbox"/>
Wenn eine Steuer auf die Nachfrageseite erhoben wird, werden die Anbieter den grösseren Teil der Steuer zahlen.	<input type="checkbox"/>
Wenn eine Steuer auf der Angebotsseite erhoben wird, werden die Käufer den grösseren Teil der Steuer zahlen.	<input type="checkbox"/>
Wenn eine Steuer auf die Nachfrageseite erhoben wird, teilen Käufer und Verkäufer die Steuer in gleichen Teilen.	<input type="checkbox"/>
Damit die Käufer den grösseren Teil der Steuer zahlen, muss zwingend eine Steuer auf der Nachfrageseite erhoben werden.	<input type="checkbox"/>

3. Die Preiselastizität der Nachfrage nach Gut X sei  $-0.75$ . Aufgrund einer Kostenreduktion bei den Anbietern resultiert im kompetitiven Markt für Gut X einen Anstieg der Menge um 2%.  
Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Die Kosten müssen um 2% gefallen sein.	<input type="checkbox"/>
Der Preis ist etwa um 2.67% gefallen	<input type="checkbox"/>
Der Preis ist etwa um 0.375% gefallen.	<input type="checkbox"/>
Die Ausgaben müssen um etwa 2% gefallen sein.	<input type="checkbox"/>
Die Ausgaben müssen um etwa 2% gestiegen sein.	<input type="checkbox"/>

4. Welche Aussage zum Monopol ist richtig?

richtig

Damit ein Monopolist bereit sein wird, auf einem Markt eine positive Menge anzubieten, muss die Produzentenrente immer mindestens die Fixkosten decken.	<input type="checkbox"/>
Umsatzmaximierung erfordert, dass der Monopolist im elastischen Bereich einer linearen Nachfrage anbietet.	<input type="checkbox"/>
Ein Monopol ist aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive zwingend ineffizient.	<input type="checkbox"/>
Falls die Preiselastizität einer linearen Nachfrage beim aktuellen Monopolpreis bei 1.2 liegt, sollte ein umsatzmaximierender Monopolist seine Menge senken.	<input type="checkbox"/>
Ein gewinnmaximierender Monopolist bietet nie im unelastischen Bereich einer linearen Nachfragekurve an.	<input type="checkbox"/>

5. Angenommen die Marktnachfrage nach Medikament Y sei  $Q^D = 30 - 5P$ . Der Markt wird von einem Erlösmaximierenden Monopolisten bedient, der die folgende totale Kostenfunktion hat  $TK = 100 + 5Q^2$ . Welche Aussage ist richtig?

richtig

Der Monopolist setzt den Preis im einheitselastischen Bereich der Nachfrage. Konkret bei einem Preis von $P = 3$ .	<input type="checkbox"/>
Der Monopolist wird einen Preis setzen, bei dem der Mengeneffekt grösser ist als der Preiseffekt. Konkret bei einem Preis von $P = 4$ .	<input type="checkbox"/>
Der Monopolist wird einen Preis setzen, bei dem der Preiseffekt grösser ist als der Mengeneffekt. Konkret bei einem Preis von $P = 2$ .	<input type="checkbox"/>
Der Monopolist setzt den Preis im einheitselastischen Bereich der Nachfrage. Konkret bei einem Preis von $P = 1$ .	<input type="checkbox"/>
Der Monopolist wird einen Preis setzen, bei dem der Mengeneffekt grösser ist als der Preiseffekt. Konkret bei einem Preis von $P = 3$ .	<input type="checkbox"/>

6. Welche Aussage zum oligopolistischen Wettbewerb ist richtig?

richtig

Im strategischen Preiswettbewerb mit zwei identischen Firmen (Bertrand) resultiert ein Nash Gleichgewicht, bei dem die eine Firma die andere strikt im Preis unterbietet.	<input type="checkbox"/>
Die Reaktionsfunktion eines Oligopolisten im Mengenwettbewerb (Cournot) gibt an, um wieviel sich die gleichgewichtige Menge ändert, wenn das andere Unternehmen seine Angebotsmenge ändert.	<input type="checkbox"/>
Die strategischen Kräfte im Mengenwettbewerb (Cournot) zwischen zwei identischen Firmen führt zu Grenzkostenpreisen im Nash Gleichgewicht.	<input type="checkbox"/>
Die beste Antwort eines Spielers ist diejenige Strategie, welche den Gewinn des Spielers maximiert unabhängig von der Aktion des Gegenspielers.	<input type="checkbox"/>
Wenn jeder Spieler eine strikt dominante Strategie besitzt, dann resultiert zwangsweise ein eindeutiges Nash Gleichgewicht.	<input type="checkbox"/>

7. Angenommen Irland und Portugal benötigen die folgenden Stunden zur Herstellung von Wein und Kartoffeln:

	Arbeitszeit pro 100 Liter/1 Tonne		Menge in 8h	
	Wein	Kartoffeln	Wein	Kartoffeln
<b>Irland</b>	120 min	10 min	400l	48t
<b>Portugal</b>	60 min	20 min	800l	24t

Welche Aussage ist richtig?

richtig

Portugal hat einen absoluten und komparativen Vorteil bei der Produktion von Wein und Kartoffeln.	<input type="checkbox"/>
Irland hat einen absoluten und komparativen Vorteil bei der Produktion von Wein und Kartoffeln.	<input type="checkbox"/>
Irland hat einen komparativen Vorteil bei der Produktion von Kartoffeln und wird sich vollkommen auf die Produktion von Kartoffeln spezialisieren.	<input type="checkbox"/>
Die Opportunitätskosten von Portugal von Wein reflektieren das Verhältnis der absoluten Vorteile bei Wein.	<input type="checkbox"/>
Die Opportunitätskosten von Portugal von Kartoffeln reflektieren das Verhältnis der absoluten Vorteile bei Wein.	<input type="checkbox"/>

8. Gehen Sie weiterhin von den Angaben über die Wein- und Kartoffelproduktion von Irland und Portugal aus Frage 7 aus. Zu welchen Preisen werden die zwei Länder handeln?

richtig

$3 < \frac{\text{Kartoffeln}}{\text{Wein}} < 12.$	<input type="checkbox"/>
$2 < \frac{\text{Kartoffeln}}{\text{Wein}} < 3.$	<input type="checkbox"/>
$1 < \frac{\text{Wein}}{\text{Kartoffeln}} < 1.5.$	<input type="checkbox"/>
$2 < \frac{\text{Wein}}{\text{Kartoffeln}} < 3.$	<input type="checkbox"/>
$4 < \frac{\text{Wein}}{\text{Kartoffeln}} < 5.$	<input type="checkbox"/>

9. Wenn eine Produktionsfunktion abnehmende Grenzerträge in Bezug auf den Produktionsfaktor Arbeit aufweist, dann ...

richtig

... sind die durchschnittlichen Fixkosten (DFK) konstant.	<input type="checkbox"/>
... sind die variablen Kosten (VK) abnehmend in der Outputmenge Q.	<input type="checkbox"/>
... sind die Grenzkosten (GK) ansteigend in der Outputmenge Q.	<input type="checkbox"/>
... sind die durchschnittlichen totalen Kosten (DTK) konstant.	<input type="checkbox"/>
... ist keine der Antwortmöglichkeiten richtig.	<input type="checkbox"/>

10. Angenommen die Marktnachfrage nach Coca Cola sei  $Q^D = 20 - 5P$  und der Preis sei  $P = 2$ . Wie hoch ist die Konsumentenrente?

richtig

2.	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>
40.	<input type="checkbox"/>

**Aufgabe 2: Ökonomisch Denken****(10 Punkte)**

Ein Fanclub aus Winterthur, bestehend aus 20 Mitgliedern, will zum Konzert seiner Lieblingsband fahren. Um den Transport sicher zu stellen, wurde bereits im Voraus ein Mietvertrag abgeschlossen: In diesem ist die Fahrzeugmiete von CHF 600.- sowie eine Entschädigung für den Fahrer von CHF 200.- festgelegt. Bei Annullation der Reise muss lediglich 50% der Fahrzeugmiete bezahlt werden.

Nach Abschluss des Vertrags, bietet die SBB reduzierte Fahrscheine für Konzertbesucher an. Die Fans wollen die günstigere Transportalternative wählen.

- a) Welche obigen Kosten sind für diese Entscheidung versunken (irrelevant)?  
(2 Punkte)

**Versunkene Kosten =** .....

- b) Wie teuer dürfen die Fahrscheine pro Person höchstens sein, damit der rational handelnde Fanclub sich gerade noch für die SBB entscheidet?  
(8 Punkte)

.....  
.....  
.....  
.....

**Maximalpreis eines Fahrscheins =** .....

**Aufgabe 3: Kosten, Angebot, Elastizität**

**(6 Punkte)**

Firma PlumX ist auf einem kompetitiven Markt tätig und agiert als Preisnehmer. Der Marktpreis sei bis auf weiteres auf  $P = 10$  fixiert. Das Management möchte wissen, ob sich die Produktion in der kurzen Frist lohnt, und zieht Sie als ökonomischen Berater hinzu.

- a) Welche Produktionskosten dieser Firma müssen Sie **letztendlich** unbedingt kennen, um diese Frage ökonomisch beantworten zu können? (Hinweis: Nennen Sie ausschliesslich entscheidungsrelevante Kosten!) (2 Punkte)

.....

.....

.....

- b) Angenommen, die Grenzkostenkurve sei durch  $GK(Q) = 3Q$  bestimmt. Wie gross ist die Elastizität des (kurzfristigen) Angebotes, falls PlumX beim Preis  $P = 10$  die gewinnmaximale Menge anbietet? (4 Punkte)

.....

.....

.....

.....

**Angebotselastizität=**.....

**Aufgabe 4: Spieltheorie**

**(10 Punkte)**

Zwei Unternehmen müssen entscheiden, ob sie einen hohen Preis oder einen tiefen Preis wählen. Es gilt  $x > 0$ . Die folgende Tabelle zeigt den Gewinn der Unternehmen.

		Unternehmen 2	
		Hoher Preis	Tiefer Preis
Unternehmen 1	Hoher Preis	140 , 140	20 , 160
	Tiefer Preis	$90+x , 90-x$	50 , 50

- a) Für welche Werte von  $x$  haben beide Unternehmen eine dominante Strategie? Welches ist das Nash-Gleichgewicht in diesem Fall? (4 Punkte)

.....

.....

.....

- b) Für welche Werte von  $x$  hat nur ein Unternehmen eine dominante Strategie? Welches ist das Nash-Gleichgewicht in diesem Fall? (4 Punkte)

.....

.....

.....

- c) Gibt es Werte für  $x$ , so dass es kein Nash-Gleichgewicht mehr gibt (in reinen Strategien)? (2 Punkte)

.....

.....

.....



**Aufgabe 5: Monopol****(6 Punkte)**

Die Nachfrage in einem Markt mit einem gewinnmaximierenden Monopolisten ist gegeben durch  $Q^D = 100 - 2P$ . Die Kostenfunktion des Monopolisten setzt sich aus Fixkosten und variablen Kosten in der Höhe von  $VK = 2Q^2$  zusammen.

- a) Wie hoch dürfen die Fixkosten maximal sein, damit der Monopolist sein Gut anbietet und nicht aus dem Markt austritt? (4 Punkte)

.....

.....

.....

- b) Wann entspricht das Umsatzoptimum dem Gewinnoptimum? (2 Punkte)

.....

.....

.....

**Aufgabe 6: Monopolistische Konkurrenz**

**(8 Punkte)**

Die Nachfrage in einem monopolistischen Markt ist  $Q^D=60-0.5P$ . Die Fixkosten sind 300. Die Grenzkosten sind 10 bis zur Menge 15 ( $GK=10$ , wenn  $0 \leq Q \leq 15$ ) und steigen danach, da die Überstunden der Arbeitnehmer zu einem höheren Stundenlohn abgegolten werden. Spezifisch seien die Grenzkosten 20 ab einer Menge von 15 ( $GK=20$ , wenn  $Q > 15$ ).

- a) Berechnen Sie die gewinnmaximale Menge sowie den zugehörigen Preis der Firma. (7 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- b) Angenommen, alle Firmen im Markt haben die einleitend beschriebene Kostenstruktur. Handelt es sich bei Ihrer Lösung in a) um ein langfristiges Gleichgewicht? (1 Punkt)

.....

.....

.....

.....

.....

**Aufgabe 7: Öffentliche Güter, Externalitäten, Steuern, Asymmetrie  
(20 Punkte)**

Die Firma AZNOL ist in einem perfekten Wettbewerbsmarkt tätig und produziert in Visp (VS) Lackfarben, die Gebäudeteile und Maschinen vor Korrosion schützen. Diese werden von öffentlichen Institutionen und Privaten gekauft.

- a) Erklären Sie in Stichworten, warum die Lackfarben der Firma AZNOL keine öffentlichen Güter nach ökonomischer Definition sind. (2 Punkte)

.....

.....

.....

Im Produktionsprozess gelangen krebserregende Lösungsmittel in öffentliche Gewässer. Es gibt keine umweltschonendere Technologie, als die von AZNOL angewendete, und deren Konkurrenten verwenden dieselbe. Es sei gegeben, dass:

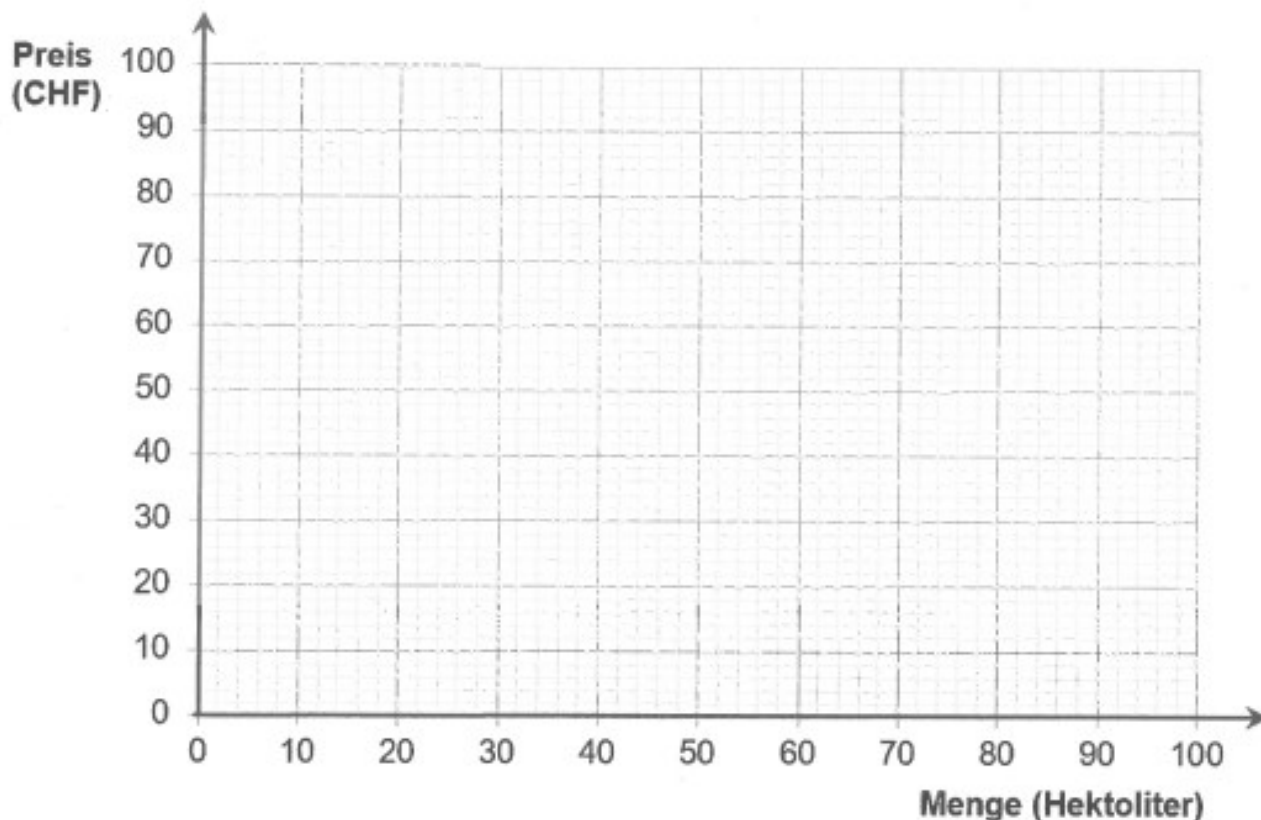
Externe Kosten der Produktion:  $EE = 30 \text{ CHF pro Einheit } Q$

Grenzkosten der Produktion (aggregiert für alle Anbieter, in CHF):  $GK = 20 + 0.1 \cdot Q$

Nachgefragte Menge:  $Q = 100 - P/0.9$

$Q$  gemessen in Hektoliter Lackfarbe

- b) Zeichnen Sie die Nachfragefunktion und die kurzfristige Angebotsfunktion in das untenstehende Marktdiagramm ein. (2 Punkte)



- c) Wäre es wohlfahrtsmaximierend, wenn die Produktion von Lackfarben gänzlich verboten würde? Begründen Sie (Graphische Lösungen werden für c) nicht gewertet). (3 Punkte)

.....

.....

.....

- d) Der Staat erhebt bei den Anbietern eine Mengensteuer, die den externen Effekt komplett internalisiert. Stellen Sie in der obenstehenden Grafik die soziale Angebotsfunktion ( $GK^{SOZ}$ ), den Steuersatz ( $T$ ), die wohlfahrtsmaximierende Menge an Lackfarben ( $Q^{SOZ}$ ), den Marktpreis ( $P^{SOZ}$ ), sowie den netto Wohlfahrtsgewinn aufgrund der Steuer ( $WG$ ) dar. (5 Punkte)

e) Unter den Annahmen des Coase Theorems würde das Wohlfahrtsmaximum auch ohne Staatseingriff erreicht. Nehmen Sie nun an, diese seien erfüllt. (Das Nennen der Bedingungen ergibt keine Punkte.) Vergleichen Sie folgende zwei Situationen bezüglich der zu erwartenden Gesamtwohlfahrt und deren Verteilung: (3 Punkte)

- Die Produzenten haben das Recht, uneingeschränkt zu produzieren und dabei ihre Lösungsmittel in öffentliche Gewässer zu leiten.
- Die potentiell Geschädigten der Lösungsmittelentsorgung haben das Recht, diese ohne jeglichen Aufwand wirksam zu verbieten.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vernachlässigen Sie nun externe Effekte und gehen Sie davon aus, dass die Langlebigkeit der Lackfarbe der zentrale Aspekt für die Nachfrager ist, diese jedoch beim Kauf durch die Nachfrager nicht festgestellt/geprüft werden kann. Jeder einzelne Anbieter kennt die Langlebigkeit seines Produkts, und es gibt unterschiedliche Qualitäten.

f) Welches ökonomische Problem liegt demnach im Markt für Lackfarben vor (Nennen Sie den entsprechenden Fachbegriff)? Welche Folgen könnten sich daraus aus wohlfahrtsökonomischer Sicht ergeben (Kurze Beschreibung erforderlich)? (3 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- g) Nennen Sie eine Massnahme, die ein einzelner Anbieter ergreifen kann, um die tatsächliche, hohe Qualität seines Produkts glaubhaft zu signalisieren. (2 Punkte)

---

---

---

---

---

---

---

**ENDE DER PRÜFUNG**