

Aufgabe 1: Multiple Choice

(30 Punkte)

Kreuzen Sie die **RICHTIGE** Aussage an.

- Jede korrekte Antwort gibt 2 Punkte.
- Pro Frage ist nur ein Kreuz zulässig. Für zwei Kreuze oder mehr gibt es keine Punkte.
- Keine Abzüge bei falschen Antworten.

1. Die Produktionsmöglichkeitenkurve (Transformationskurve) verläuft linear, falls...

richtig

...die Opportunitätskosten bei zunehmender Spezialisierung abnehmen.	<input type="checkbox"/>
...die Produktionsfaktoren einen unterschiedlichen Output pro eingesetzter Arbeitskraft für verschiedene Produkte aufweisen.	<input type="checkbox"/>
...sich die Produktionsfaktoren gegenseitig perfekt substituieren lassen.	<input type="checkbox"/>
...die Opportunitätskosten bei zunehmender Spezialisierung zunehmen.	<input type="checkbox"/>
Keine der obigen Aussagen ist richtig.	<input type="checkbox"/>

2. Die Konsummöglichkeitenkurve (Budgetgerade) im Falle zweier Güter ...

richtig

...dreht sich nach aussen, wenn das Budget steigt.	<input type="checkbox"/>
...verschiebt sich parallel nach innen (Richtung Ursprung), wenn das Budget steigt.	<input type="checkbox"/>
...dreht sich nach innen, wenn ein Gut billiger wird.	<input type="checkbox"/>
...verschiebt sich parallel nach aussen (weg vom Ursprung), wenn ein Gut teurer wird.	<input type="checkbox"/>
Keine der obigen Aussagen ist richtig.	<input type="checkbox"/>

3. Welche Aussage zu Nudeln ist ceteris paribus korrekt? Bezüglich der Nachfrage nach Nudeln sind folgende Informationen gegeben:

- direkte Preiselastizität der Nachfrage $- 1.1$
- Kreuzpreiselastizität zu Kartoffeln $+ 0.5$
- Einkommenselastizität der Nachfrage $+ 0.8$

richtig

Kartoffeln und Nudeln sind Komplemente.	<input type="checkbox"/>
Eine Preissenkung bei Nudeln führt zu einem Nachfragerückgang.	<input type="checkbox"/>
Die Nachfrage nach Nudeln ist preisunelastisch.	<input type="checkbox"/>
Nudeln sind ein inferiores Gut.	<input type="checkbox"/>
Keine der obigen Aussagen ist richtig.	<input type="checkbox"/>

4. Peter hat ein fixes Budget von 50 Franken für Benzin. Das heisst, unabhängig vom aktuellen Benzinpreis tankt er jedes mal für genau diesen Betrag Benzin.

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Peters Preiselastizität der Nachfrage ist vollkommen elastisch.	<input type="checkbox"/>
Peters Preiselastizität der Nachfrage ist vollkommen unelastisch.	<input type="checkbox"/>
Peters Preiselastizität der Nachfrage ist exakt einheitselastisch.	<input type="checkbox"/>
Peters Preiselastizität der Nachfrage ist unbestimmt, weil die Elastizität entlang seiner Nachfragekurve unterschiedlich / variabel ist.	<input type="checkbox"/>
Keine der obigen Aussagen ist korrekt.	<input type="checkbox"/>

5. Bei einer direkten Preiselastizität der Nachfrage von -1.3 führt eine Preiserhöhung:

richtig

Zu einer Erhöhung des Umsatzes, da die Nachfrage preiselastisch ist.	<input type="checkbox"/>
Zu einer Reduktion des Umsatzes, da die Nachfrage preiselastisch ist.	<input type="checkbox"/>
Zu einer Erhöhung des Umsatzes, da die Nachfrage preisunelastisch ist	<input type="checkbox"/>
Zu einer Reduktion des Umsatzes, da die Nachfrage preisunelastisch ist	<input type="checkbox"/>
Zu keiner Veränderung des Umsatzes.	<input type="checkbox"/>

6. Ein Unternehmen hat abnehmende Skalenerträge der Produktion, wenn:

richtig

Die Mitarbeiter mit zunehmender Produktionsmenge eine höhere Gewinnbeteiligung verlangen.	
Das Unternehmen mit zunehmender Produktionsmenge höhere Preise für Produktionsfaktoren zahlen muss.	
Die fixen Kosten steigen.	
Durch Vergrößerung der Produktionsanlage die Stückkosten im Betriebsoptimum steigen.	
Keine der obigen Aussagen ist richtig.	

7. Im einem Markt mit vollständigem Wettbewerb maximiert eine Firma ihren Gewinn, wenn sie diejenige Menge produziert, bei welcher:

richtig

Die durchschnittlichen Totalkosten dem Preis entsprechen.	
Die Grenzkosten dem Preis entsprechen.	
Die durchschnittlichen variablen Kosten dem Preis entsprechen.	
Die durchschnittlichen Totalkosten dem durchschnittlichen Ertrag entsprechen.	
Die durchschnittlichen variablen Kosten dem Grenzertrag entsprechen.	

8. Welche der folgenden Aussagen zu öffentlichen Gütern und externen Effekten ist richtig?

richtig

Ein öffentliches Gut wird immer nur von der öffentlichen Hand bereitgestellt.	
Ein öffentliches Gut ist durch Ausschliessbarkeit und Nicht-Rivalität des Konsums charakterisiert.	
Wenn ein grosser Maisproduzent den Preis senkt, und dadurch der Preisdruck auf die anderen Maisproduzenten zunimmt, so stellt dies einen negativen externen Effekt dar.	
Die Internalisierung eines positiven externen Effekts, z.B. durch eine Subvention, führt dazu, dass das Angebot sinkt.	
Ein Ziel der Einführung von handelbaren Emissionszertifikaten ist es, dass die Emissionen durch jene Produzenten reduziert werden, welche die geringsten Reduktionskosten haben.	

9. Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Ein Land mit absoluten Vorteilen bei allen Gütern kann vom Handel nicht profitieren.	<input type="checkbox"/>
Ein sehr produktives Land kann einen komparativen Vorteil bei allen Gütern aufweisen.	<input type="checkbox"/>
Falls sich die Produktivität in einem Land für jedes Gut verdoppelt, ist der komparative Vorteil davon nicht betroffen.	<input type="checkbox"/>
Spezialisierung lohnt sich nur bei unterschiedlichen absoluten Vorteilen.	<input type="checkbox"/>
Die absoluten Vorteile basieren auf einem Vergleich der Opportunitätskosten.	<input type="checkbox"/>

10. Die Einführung eines Importzolles auf ein Gut in einem kleinen Land (Inland) bewirkt, dass

richtig

der inländische Preis dieses Gutes sinkt.	<input type="checkbox"/>
die Produzentenrente abnimmt.	<input type="checkbox"/>
die Konsumentenrente zunimmt.	<input type="checkbox"/>
sich das Marktgleichgewicht nicht verändert, falls das Inland bei diesem Gut einen komparativen Vorteil hat.	<input type="checkbox"/>
die inländischen Produzenten vom Zoll profitieren, falls das Inland dieses Gut exportiert.	<input type="checkbox"/>

11. Zwei Eisverkäufer A und B befinden sich an den unten eingezeichneten Positionen x_A und x_B an einem Strand der Länge 1:



Die Konsumenten sind einheitlich über den Strand verteilt, und kaufen beim jeweils nächstgelegenen Verkäufer ein Eis. Dann ist folgende Aussage bezüglich Nash-Gleichgewicht (NG) richtig:

richtig

Die aktuelle Positionierung der Verkäufer ist kein NG, weil beide sich strikt besser stellen können, indem beide sich jeweils um $1/8$ zur Mitte hin bewegen.	<input type="checkbox"/>
Die aktuelle Positionierung der Verkäufer ist kein NG, weil B sich besser stellen kann, indem er sich knapp links neben A positioniert.	<input type="checkbox"/>
Die aktuelle Positionierung der Verkäufer ist ein NG	<input type="checkbox"/>
Die aktuelle Positionierung der Verkäufer ist kein NG, weil A sich besser stellen kann, indem er sich leicht nach rechts bewegt	<input type="checkbox"/>
Die aktuelle Positionierung der Verkäufer ist kein NG, weil A sich besser stellen kann, indem er sich knapp rechts neben B positioniert.	<input type="checkbox"/>

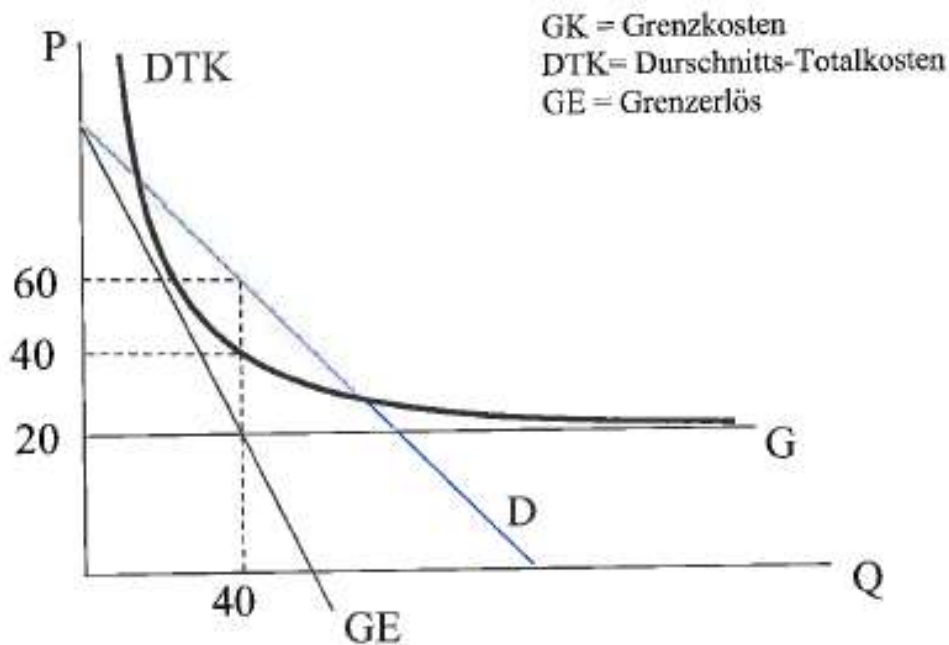
12. Zwei Oligopolisten Anna und Berta überlegen sich simultan, ob Sie für ihre Produkte eine grosse Werbekampagne (G) oder eine kleine Werbekampagne (K) fahren sollen. Die Auszahlungsmatrix ist:

		Berta	
		G	K
A n n a	G	(100,100)	(70,80)
	K	(80,70)	(200,200)

Dabei steht die jeweils linke Zahl für die Auszahlung von Anna, jene rechts für Berta.

	richtig
Die Strategien (K,K) sind das einzige Nash-Gleichgewicht dieses Spiels.	<input type="checkbox"/>
Es gibt keine dominante Strategie in diesem Spiel.	<input type="checkbox"/>
Bei diesem Spiel handelt es sich um das klassische Gefangenendilemma.	<input type="checkbox"/>
Dieses Spiel hat kein Nash-Gleichgewicht (in reinen Strategien).	<input type="checkbox"/>
Falls Anna und Berta miteinander kooperieren mit dem Ziel, den Gesamtgewinn zu maximieren, ist das resultierende Strategiepaar in diesem Spiel kein Nash-Gleichgewicht.	<input type="checkbox"/>

13. Die Firma BUZZ will den Gewinn maximieren und befindet sich in einem **monopolistischen Wettbewerb** mit freiem Marktein- und -austritt gemäss folgendem Diagramm:



Dann gilt:

richtig

Firma BUZZ setzt optimalerweise einen Preis $P = 40$	<input type="checkbox"/>
Firma BUZZ macht einen Gewinn von $\Pi = 2400$.	<input type="checkbox"/>
Firma BUZZ macht einen Gewinn von $\Pi = 1600$	<input type="checkbox"/>
Firma BUZZ wird langfristig zusätzliche Konkurrenz durch neue Firmen erhalten.	<input type="checkbox"/>
Firma BUZZ sollte den Markt verlassen, da $DTK > GK$ gilt.	<input type="checkbox"/>

14. Welche der folgenden Aussage zu Gemeinschaftsressourcen ist korrekt?

richtig

Wer eine Gemeinschaftsressource produziert, schafft einen externen Nutzen.	<input type="checkbox"/>
Wer eine Gemeinschaftsressource produziert, verursacht externe Kosten.	<input type="checkbox"/>
Wer eine Gemeinschaftsressource konsumiert, erzeugt externen Nutzen.	<input type="checkbox"/>
Wer eine Gemeinschaftsressource konsumiert, reduziert externe Kosten.	<input type="checkbox"/>
Keine der obigen Aussagen ist richtig.	<input type="checkbox"/>

15. Ulrich und Hans wohnen im selben Haus. Ulrich ist Musiker und muss pro Tag 6 Stunden Klavier spielen, was in den Ohren von Hans ein Lärmleid verursacht. Es könnte in seiner Wohnung ein Schallschutz eingebaut werden mit Kosten von 80. Nutzen und Kosten der beiden sind in folgender Tabelle angegeben:

	Ohne Schallschutz	Mit Schallschutz
Nutzen Ulrich Klavier	200	200
Kosten Hans Lärm	100	10

Falls Ulrich nicht spielt, entstehen für Hans keine Kosten. Gemäss Mietvertrag ist Ulrich nicht verpflichtet, einen Schallschutz einzubauen. Beide Parteien können kostenlos verhandeln, und das Verhandlungsergebnis ist bindend. Welche Aussage ist korrekt?

richtig

Im sozialen Optimum wird kein Schallschutz errichtet.	<input type="checkbox"/>
Ulrich baut freiwillig einen Schallschutz ein.	<input type="checkbox"/>
Das soziale Optimum wird erreicht, indem Ulrich nicht spielt, und von Hans dafür mit 200 kompensiert wird.	<input type="checkbox"/>
Das soziale Optimum wird erreicht, indem Hans den Lärmschutz für Ulrich vollständig finanziert.	<input type="checkbox"/>
Das soziale Optimum wird erreicht, indem Hans und Ulrich sich die Kosten für den Lärmschutz gleichmässig aufteilen.	<input type="checkbox"/>

Aufgabe 2

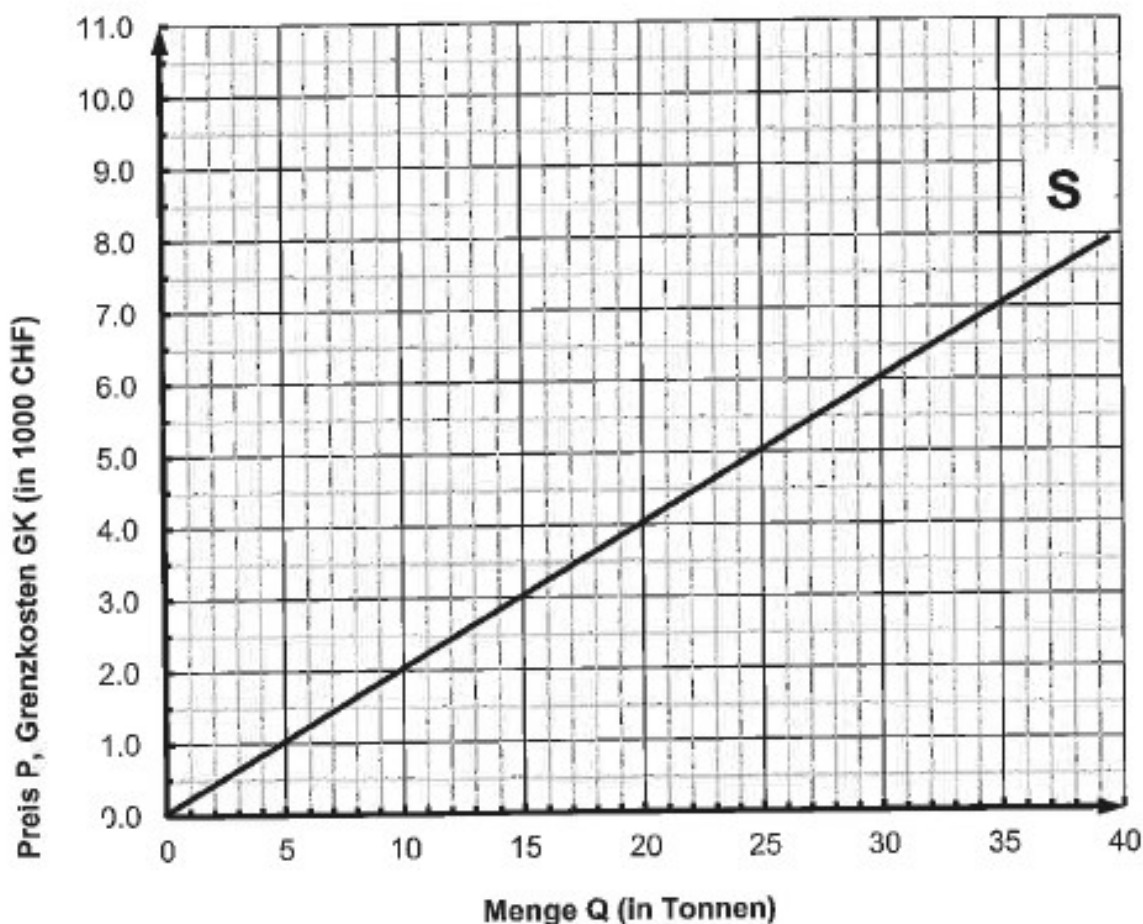
(15 Punkte)

Zwei Chemiefabriken (Firma A und Firma B) haben ihre Produktionsstätten am gleichen Fluss und bedienen gemeinsam den gesamten Markt für einen speziellen Weichmacher, der bei der Produktion von Kunststoffen benötigt wird. Es herrscht Preiswettbewerb. In Diagramm 1 ist die Angebotsfunktion auf dem Gesamtmarkt dargestellt, in Diagramm 2 die Verläufe der Grenzkosten beider Firmen. Fixkosten sind zu vernachlässigen.

Gegeben ist folgende Marktnachfrage $P = 10 - 0.2 Q$

(Q in Tonnen und P in 1000 CHF je Tonne)

Diagramm 1: Gesamtmarkt



- a) Zeichnen Sie die Marktnachfrage ins Diagramm 1 ein und bestimmen Sie graphisch den Preis (P^*) und die Menge (Q^*) im Marktgleichgewicht. Beschriften Sie das Marktgleichgewicht mit „a“ und lesen Sie die Werte ab. (2 Pt.)

$P^* =$ _____ ; $Q^* =$ _____

- b) Beide Unternehmen leiten ihre giftigen Abwässer ungeklärt in den Fluss. Für jede produzierte Tonne des chem. Produkts entsteht dadurch ein konstanter Schaden bei den Fischern, die den Fluss nutzen. Im Marktgleichgewicht beläuft sich dieser Schaden auf insgesamt 50'000 CHF. Mit welchem ökonomischen Fachbegriff wird ein solcher Schaden bezeichnet? (1 Pt.)

Fachbegriff: _____

- c) Bestimmen Sie das volkswirtschaftliche (soziale) Optimum (P^{**} und Q^{**}) graphisch. Zeichnen Sie dazu die S^{Sozial} ins Diagramm 1 ein und lesen Sie die Werte ab. Beschriften Sie das Optimum mit „c“ (3 Pt.)

$P^{**} =$ _____; $Q^{**} =$ _____

- d) Zeichnen Sie ebenfalls den Wohlfahrtsverlust (DWL) ein, der im Marktgleichgewicht bei a) im Vergleich zum sozialen Optimum entsteht. Wie gross ist der DWL? (3 Pt.)

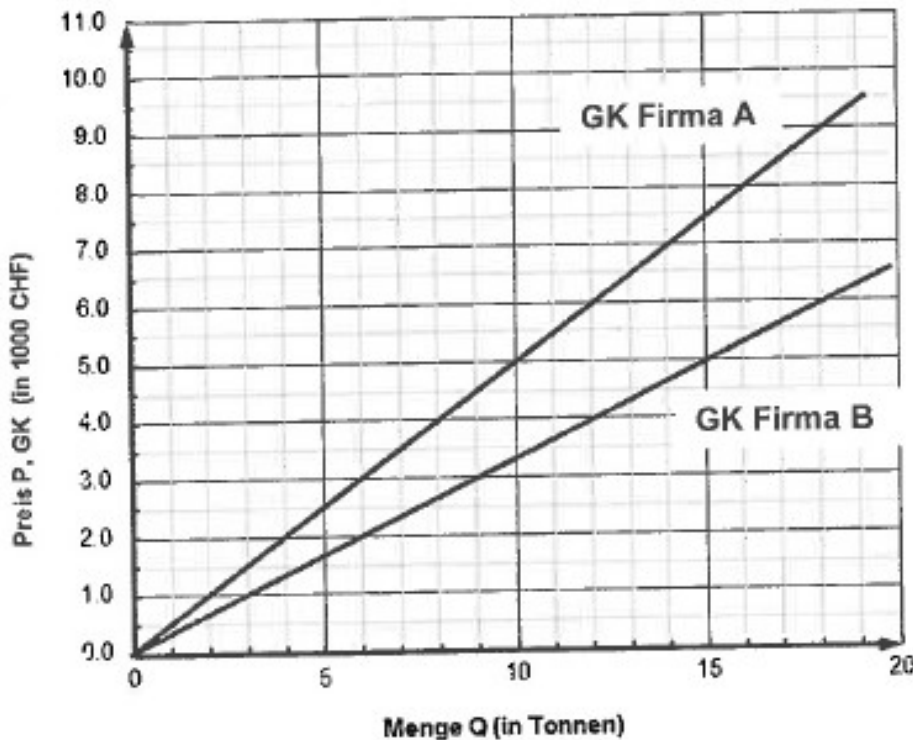
DWL = _____

- e) Welche zwei Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit das Optimum in Verhandlungen zwischen Fischern und Chemiefabriken erreicht werden kann? (2 Pt.)

1).....

2).....

Diagramm 2;



Die Verhandlungen scheitern und der Staat möchte nun mit Hilfe von handelbaren Zertifikaten die Produktionsmenge der Chemiefabriken reduzieren. Jedes Zertifikat beinhaltet die Erlaubnis, die Menge an giftigen Abwässern in den Fluss zu leiten, die bei der Produktion genau einer Tonne des chemischen Produkts entstehen. Die Firmen dürfen jeweils nur so viele Tonnen des chem. Produkts herstellen, wie sie Zertifikate besitzen. Insgesamt wird genau die Anzahl von Zertifikaten ausgegeben, die genau die Produktionsmenge im sozialen Optimum entspricht und an beide Firmen je zur Hälfte verteilt.

- f) Welches Unternehmen kauft und welches Unternehmen verkauft Zertifikate (Bitte kreuzen Sie an)? Geben Sie auch die jeweilige Menge an, die gehandelt werden. (Lösen mit Hilfe von Diagramm 2) (2 Pt.)

Firma A kauft verkauft Zertifikate. Anzahl: _____

Firma B kauft verkauft Zertifikate. Anzahl: _____

- g) Wie hoch wäre die Lenkungsabgabe (t pro Tonne), die der Staat stattdessen einführen müsste, um das selbe Ziel zu erreichen? Wie lautet der Fachbegriff? (2 Pt.)

t= _____

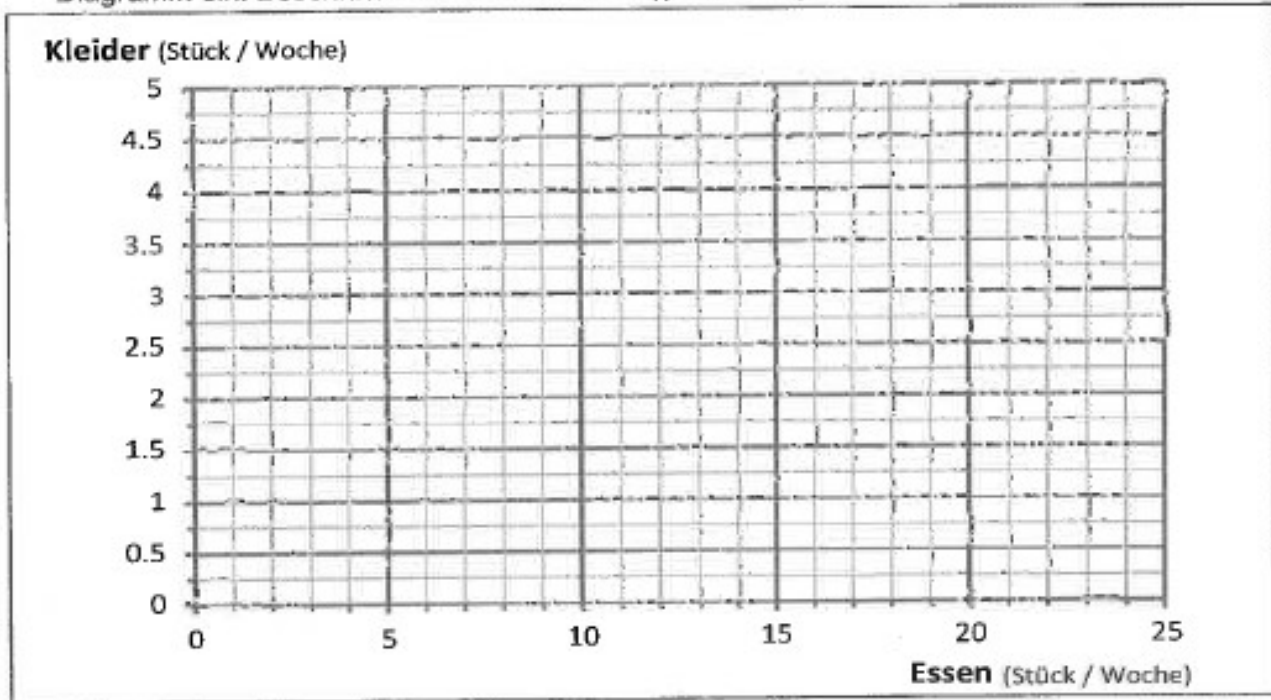
Fachbegriff: _____

Aufgabe 3

(15 Punkte)

Anna und Beat arbeiten 40 Stunden pro Woche. Anna kann in dieser Zeit 4 Kleider oder 10 Essen produzieren oder eine lineare Kombination aus diesen beiden Gütern. Beat kann maximal 2 Kleider oder 16 Essen oder eine lineare Kombination pro Woche produzieren.

- a) Zeichnen Sie die Produktionsmöglichkeitenkurve für Anna und für Beat im nachfolgenden Diagramm ein. Beschriften Sie diese mit PMK_A und PMK_B . (2 Pt.)



- b) Nehmen Sie an, dass Anna und Beat zunächst mit niemandem interagieren, also autark produzieren und konsumieren. Zeichnen Sie im obigen Diagramm die Konsummöglichkeitenkurve für Anna und für Beat ein. Beschriften Sie diese mit KMK_A und KMK_B . (1Pt.)
- c) Zeichnen Sie für Anna und Beat ihren jeweiligen Konsumpunkt ein, wenn sie von beiden Gütern jeweils die Hälfte der maximal möglichen Produktion konsumieren. Beschriften Sie die Konsumpunkte mit KP_A und KP_B . (1Pt.)

Nehmen Sie nun an, dass Anna und Beat ihre Konsummöglichkeiten durch Kooperation verbessern möchten.

- d) Wer soll sich effizienter Weise auf die Produktion welchen Gutes spezialisieren? Begründen Sie Ihre Antwort anhand einer Berechnung der Opportunitätskosten. (2 Pt.)

Anna soll..... produzieren, weil

.....

Beat soll..... produzieren, weil

.....

- e) Gehen Sie davon aus, dass sich Anna und Beat gemäss Ihrer Antwort d) spezialisieren und die Güter anschliessend im Verhältnis 1 : 4 tauschen. Zeichnen Sie die gemeinsame Tauschlinie im Diagramm ein (mit TL beschriften). (1.5 Pt.)
- f) Nach dem Tausch möchten beide Personen von beiden Gütern jeweils gleich viel konsumieren. (Das heisst: Anna und Beat konsumieren gleich viele Kleider und zudem konsumieren Anna und Beat gleich viele Essen; aber nicht gleich viele Essen wie Kleider). Zeichnen Sie den entsprechenden Tauschpunkt ein und beschriften Sie diesen mit TP. (1.5 Pt.)

Nehmen Sie nun an, dass die Produktivität von Beat bei der Produktion beider Güter um jeweils 50% anwächst. Bei Anna ändert sich nichts und beide arbeiten immer noch 40 Stunden pro Woche.

- g) Zeichnen Sie die neue Produktionsmöglichkeitenkurve für Beat im obigen Diagramm ein und beschriften Sie diese mit PMK_B^2 . (1 Pt.)
- h) Profitiert Beat in der neuen Situation noch von der Kooperation mit Anna? (5 Pt.)

Gehen Sie davon aus, dass...

- beide Personen von beiden Gütern gleich viel konsumieren wollen (wie unter f) beschrieben).
- Beat in der neuen Situation von beiden Gütern mindestens gleich viel konsumieren will, wie zuvor unter f).
- das selbe Tauschverhältnis herrscht, wie zuvor.

Machen Sie im Diagramm entsprechende Eintragungen, beschriften Sie diese sorgfältig (neue Tauschlinie TL2, neuer Tauschpunkt TP2) und erklären Sie das Ergebnis kurz in Worten:

Ergebnis: Beat profitiert / profitiert nicht (bitte ankreuzen !) von der Kooperation mit Anna, weil....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 4

(15 Punkte)

Der Markt für Französischkurse sei langfristig vollständig kompetitiv und durch folgende Nachfragefunktion charakterisiert:

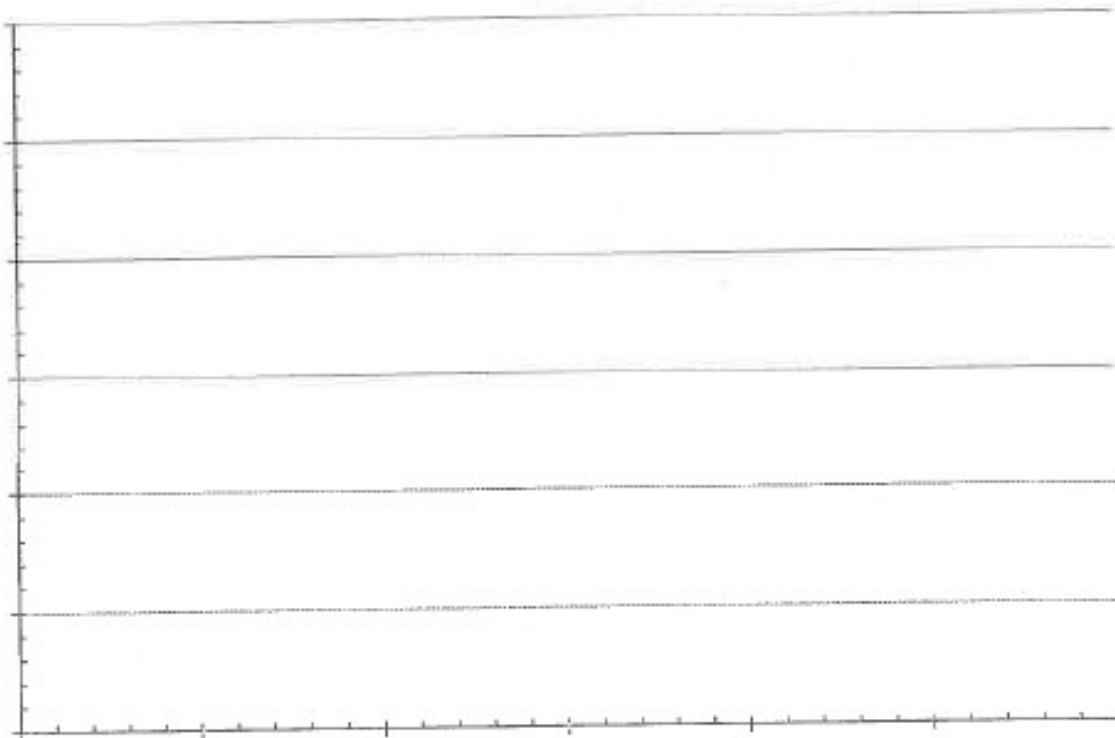
Nachfrage: $P = 10'000 - 0.5 \cdot Q^D$

Die Anbieter von Französischkursen bieten diese, in beliebiger Menge, zu einem Pauschalpreis (bzw. Fixpreis) von $P = 4000$ pro Kurs an.

- a) Bestimmen Sie die Anzahl Kursbesuche im Gleichgewicht. (1 Pt.)

$Q^* = \dots\dots\dots$

- b) Stellen Sie den Markt (d.h. Angebot und Nachfrage) und das Gleichgewicht aus Teilaufgabe a) im folgenden Diagramm grafisch dar. (Achten Sie auf eine vollständige Beschriftung, inkl. der Achsen.) (2 Pt.)



- c) Wie nennt man eine solche Angebotsfunktion? (1 Pt.)

$\dots\dots\dots$

- d) Zeichnen Sie die Konsumenten- und die Produzentenrente ins obige Diagramm ein. (2 Pt.)

Der Nationalrat fordert den Bundesrat dazu auf, in den Markt für Französischkurse einzugreifen. Konkret geht es darum, dass Französischkurse subventioniert werden sollen.

- e) Geben Sie eine ökonomische Begründung welche eine solche Intervention rechtfertigen könnte. Nennen Sie die entsprechende Güterart. (2 Pt.)

.....

.....

.....

- f) Stellen Sie die Auswirkungen einer nachfrageseitigen Subvention auf das Gleichgewicht im obigen Diagramm schematisch dar (sorgfältig beschriften!) und beschreiben Sie die Auswirkungen auf den Kurspreis und die Anzahl der Kursbesuche. (3 Pt.)

Auswirkungen:

.....

.....

- g) Wer profitiert stärker von der Subvention: die Nachfrager oder die Anbieter von Französischkursen? Begründen Sie kurz. (2 Pt.)

Anbieter / Nachfrager profitieren stärker, weil:

.....

- h) Zeichnen Sie im Diagramm die Veränderung der Wohlfahrt aufgrund der Subvention ins obige Diagramm ein (sorgfältig beschriften!). Gehen Sie davon aus, dass die Ausgaben des Bundes durch Steuereinnahmen finanziert werden müssen.

Steigt oder sinkt die Wohlfahrt und warum? (2 Pt.)

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 5

(15 Punkte)

Ein Pharma-Konzern möchte ein Medikament gegen eine Krankheit entwickeln. Die Nachfrage für dieses Medikament sei gegeben durch $P = 110 - Q$. Falls die Firma das Medikament erfolgreich entwickelt, kann sie es zu konstanten Stückkosten $c = 10$ produzieren.

- a) Angenommen, die Firma entwickelt das Medikament, lässt es patentieren, und tritt am Markt als Monopolist auf. Berechnen Sie den optimalen Preis P^* und die optimale Menge Q^* des Monopolisten, und skizzieren Sie Nachfragekurve, Grenzerlös- und Grenzkostenkurve sowie das Optimum im nachfolgenden Marktdiagramm. Achten Sie auf eine sorgfältige Beschriftung des Diagramms. (4 Pt.)

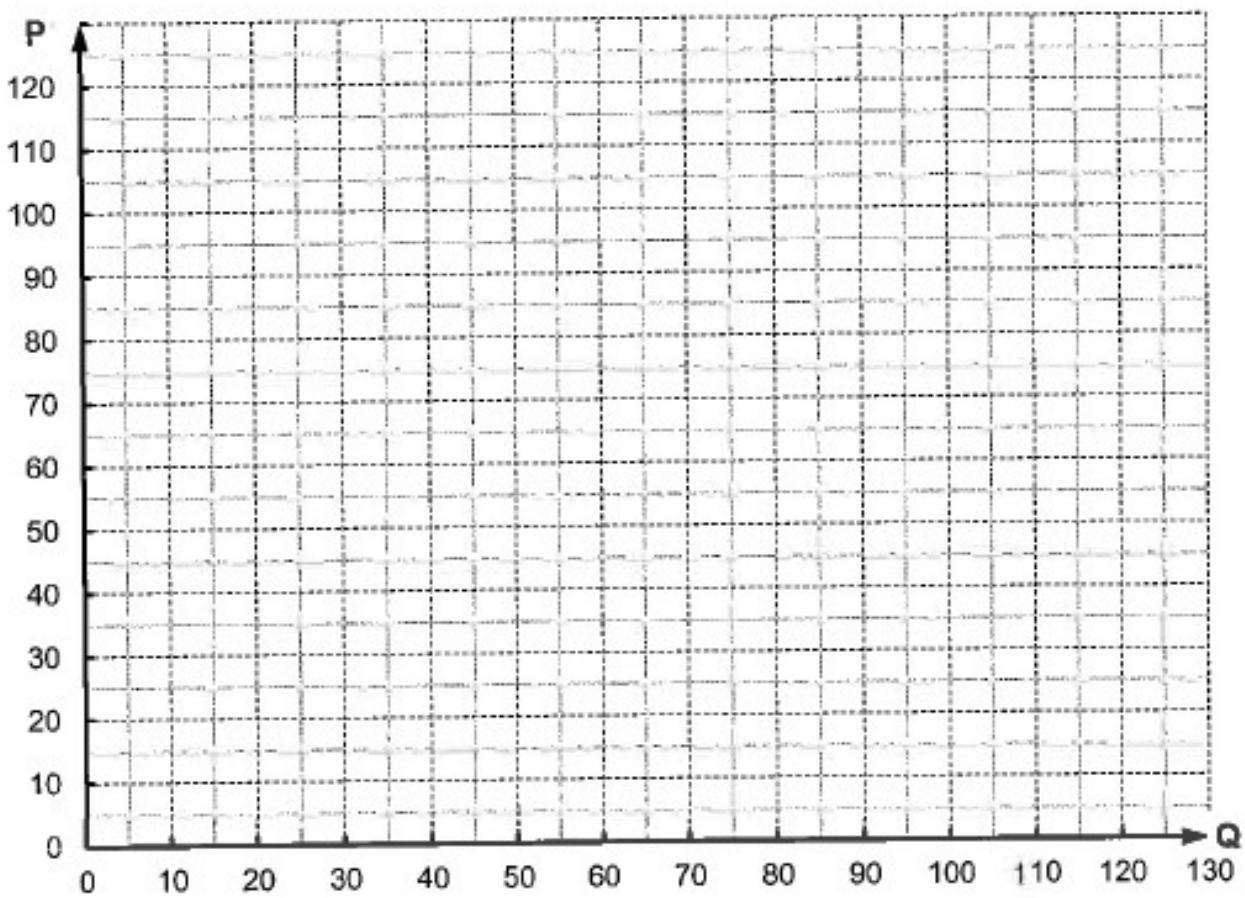
.....

.....

.....

$P^* =$

$Q^* =$



- b) Berechnen Sie den Wohlfahrtsverlust (DWL) im Monopolgleichgewicht, und zeichnen Sie diesen ebenfalls ins Marktdiagramm ein. (4 Pt.)

.....
.....
.....
DWL =

- c) Die Firma weiss, dass sie das Medikament mit Sicherheit erfolgreich entwickeln kann, und dann als Monopolist am Markt auftritt. Wie viel darf die Entwicklung und Patentierung maximal kosten, damit die Firma gerade noch bereit ist, das Medikament zu entwickeln? (2 Pt.)

.....
.....
.....
Maximale Kosten =

- d) Im Unterschied zu a) tritt die Firma nun nach Entwicklung des Medikaments als preisdiskriminierender Monopolist auf. Wie gross ist der Gewinn unter perfekter Preisdiskriminierung (Diskriminierung 1. Grades)? Wie gross ist der Wohlfahrtsverlust bei perfekter Diskriminierung? (3 Pt.)

.....
.....
.....
.....
Gewinn =

DWL =

- e) Nach Ablauf des Patentschutzes überlegen sich weitere Firmen, ein Generikum zu entwickeln. Die Entwicklung erfordert Aufwendung von Fixkosten der Höhe $F > 0$ pro Firma. Neue Firmen haben die selben Grenzkosten, wie der Monopolist. Der bisherige Monopolist bietet sein Medikament weiterhin an, ebenso ist die Marktnachfrage unverändert. Nehmen Sie an, dass vollständige Konkurrenz herrscht, wenn mindestens eine weitere Firma das Medikament (Generikum) entwickelt und anbietet. Wie viele neue Firmen werden in diesen Markt eintreten? Begründen Sie Ihr Ergebnis mit einer geeigneten Berechnung. (2 Pt.)

.....

.....

.....

.....

Anzahl Neuentritte =

ENDE DER PRÜFUNG