

**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. Positive und normative Aussagen in der Wissenschaft. Was ist richtig?**

richtig

Positive Aussagen bezeichnen / beinhalten ein bejahendes Werturteil.	<input type="checkbox"/>
Normative Aussagen dienen der Objektivierung von Fakten.	<input type="checkbox"/>
Positive Aussagen beziehen sich auf unbegründete Meinungen.	<input type="checkbox"/>
Positive Aussagen sollten in der Wissenschaft möglichst vermieden werden.	<input type="checkbox"/>
Normative Aussagen beruhen auf bestimmten Wertvorstellungen.	<input type="checkbox"/>

**2. Die Kreuzpreiselastizität für zwei Güter...**

richtig

... kann nie null sein.	<input type="checkbox"/>
... hängt nicht nur vom Preis, sondern auch vom Einkommen ab.	<input type="checkbox"/>
... hat bei Substituten ein positives Vorzeichen.	<input type="checkbox"/>
... ist durch die Preiselastizität des Angebots des anderen Gutes bestimmt.	<input type="checkbox"/>
... ist grösser als 1, falls beide Güter Substitute sind.	<input type="checkbox"/>

3. Nehmen Sie an, dass die Nachfrage nach einem Gut X sei vollkommen preisunelastisch und die Preiselastizität des Angebots sei 1.0. Zudem herrsche vollkommener Wettbewerb. Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Eine Zuwanderung neuer Konsumenten erhöht den Marktpreis, aber nicht die Menge im neuen Marktgleichgewicht.	<input type="checkbox"/>
Technischer Fortschritt in der Produktion führt zu sinkenden Marktpreisen und zu tieferen Ausgaben der Konsumenten für das Gut X.	<input type="checkbox"/>
Eine Erhöhung der Produktionskosten kann nicht mittels höherer Preise auf die Konsumenten überwältigt werden.	<input type="checkbox"/>
Wenn Substitute billiger werden, hat dies aufgrund der direkten Preiselastizität keinen Einfluss auf Preis und Menge im Gleichgewicht.	<input type="checkbox"/>
Die Ausgaben der Konsumenten steigen nur, falls das Angebot und die Nachfrage gleichzeitig steigen.	<input type="checkbox"/>

4. Petra liebt Red Bull und gibt jeden Monat exakt 5% ihres Einkommens für dieses Getränk aus. Welche Aussage ist richtig?

richtig

Petras Nachfrage nach Red Bull ist bezüglich des Preises einheitselastisch.	<input type="checkbox"/>
Eine Einkommenserhöhung senkt Petras Ausgaben für Red Bull.	<input type="checkbox"/>
Eine Preiserhöhung von Red Bull um X% führt zu einem Rückgang von Petras nachgefragter Menge um weniger als X%.	<input type="checkbox"/>
Red Bull ist für Petra ein inferiores Gut.	<input type="checkbox"/>
Petras Preiselastizität der Nachfrage lässt sich mit obigen Angaben nicht bestimmen.	<input type="checkbox"/>

5. Die Bergbahnen Flams AG haben eine erfolgreiche Werbekampagne für ihr Skigebiet durchgeführt, sodass die Nachfrage gestiegen ist. Die Marketingabteilung möchte nun den Preis der Bahntickets anheben. Der Direktor warnt hingegen vor einer Preiserhöhung. Nehmen Sie an, dass Angebot und Nachfrage weder vollkommen elastisch, noch vollkommen unelastisch bezüglich des Preises sind. Welche Aussage ist richtig?

richtig

Der Direktor warnt zurecht, indem eine Preiserhöhung zu einem Rückgang der Nachfrage führt, wodurch der vormalige Nachfrageanstieg wieder zunichte gemacht würde.	<input type="checkbox"/>
Die Marketingabteilung berücksichtigt nicht, dass Kunden durch höhere Preise abgeschreckt werden, weil die angebotsseitigen Kosten der Werbekampagne auf die Nachfrager überwältzt werden müssen.	<input type="checkbox"/>
Die Durchsetzung höherer Preise, gemäss Vorschlag der Marketingabteilung, ist möglich, weil die erfolgreiche Werbung zu einer Rechtsverschiebung der Nachfragekurve geführt hat.	<input type="checkbox"/>
Höhere Preise können nur dann erfolgreich durchgesetzt werden, wenn es neben dem Nachfrageanstieg auch zu einer Erhöhung des Angebots (Rechtsverschiebung der Angebotsfunktion) kommt.	<input type="checkbox"/>
Da Angebot und Nachfrage weder vollkommen elastisch, noch vollkommen unelastisch bezüglich des Preises sind, kann nicht gesagt werden, ob ein Nachfrageanstieg tatsächlich einen höheren Preis zulässt oder nicht.	<input type="checkbox"/>

6. Die Firma X befindet sich in einem Markt unter vollständiger Konkurrenz und produziert im Betriebsoptimum. Ihre Kostenfunktion lautet  $TK(Q) = 80'000 + 2Q^2$ . Der gegenwärtige Marktpreis beträgt 800 CHF. Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

richtig

Die Produktion wird sofort eingestellt, da die durchschnittlichen variablen Kosten höher sind als der Marktpreis.	<input type="checkbox"/>
Die Produktion wird langfristig eingestellt, da die durchschnittlichen totalen Kosten höher sind als der Marktpreis.	<input type="checkbox"/>
Es wird ein positiver wirtschaftlicher Gewinn erzielt, weshalb es langfristig zu Markteintritt kommt.	<input type="checkbox"/>
Es wird ein wirtschaftlicher Nullgewinn erzielt und deshalb kurz- und langfristig weiterproduziert.	<input type="checkbox"/>
Es wird ein wirtschaftlicher Verlust gemacht, weshalb die Firma den Markt langfristig verlässt.	<input type="checkbox"/>

7. Welche Aussage zu negativen Externalitäten auf der Angebotsseite in einem Wettbewerbsmarkt ist korrekt?

richtig

Beim Vorliegen einer negativen Externalität ist der Marktpreis in einer unregulierten Situation tiefer als die sozialen Grenzkosten der letzten gehandelten Einheit.	<input type="checkbox"/>
Beim Vorliegen von negativen Externalitäten ist der Marktpreis in einer unregulierten Situation höher als die privaten Grenzkosten der letzten gehandelten Einheit.	<input type="checkbox"/>
Beim Vorliegen von negativen Externalitäten ist der Marktpreis in einer unregulierten Situation gleich den externen Grenzkosten der letzten gehandelten Einheit.	<input type="checkbox"/>
Beim Vorliegen von negativen Externalitäten ist die Konsumentenrente jeweils geringer als die Produzentenrente.	<input type="checkbox"/>
Beim Vorliegen von negativen Externalitäten ist die Konsumentenrente jeweils grösser als die Produzentenrente.	<input type="checkbox"/>

8. Welche der folgenden Aussagen zur Mengensteuer in einem Markt mit linearen Angebots- und Nachfragekurven ist richtig?

richtig

Die Steuereinnahmen sind umso höher, je höher der Steuersatz ist.	<input type="checkbox"/>
Der Nettowohlfahrtsverlust steigt mit steigendem Steuersatz konstant an.	<input type="checkbox"/>
Die Mengensteuer wird vollumfänglich von den Anbietern getragen, falls das Angebot vollkommen unelastisch ist.	<input type="checkbox"/>
Die Mengensteuer wird vollumfänglich von den Konsumenten getragen, falls das Angebot vollkommen unelastisch ist.	<input type="checkbox"/>
Eine Mengensteuer reduziert immer die Gesamtwohlfahrt wenn Externalitäten vorliegen.	<input type="checkbox"/>

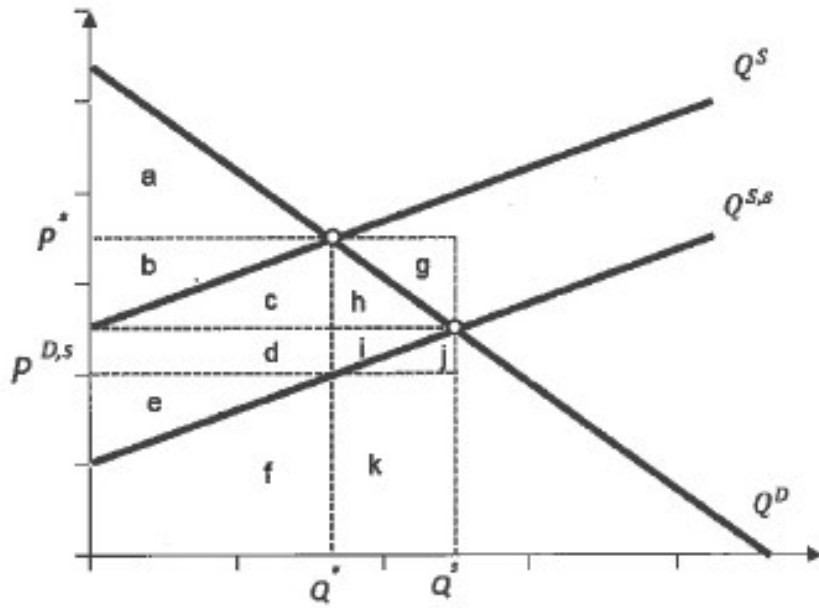


9. Nehmen Sie an, die Preiselastizität der Nachfrage nach Zigaretten betrage  $-0.1$  und die Preiselastizität des Angebots betrage  $1$ . Gehen Sie weiter davon aus, dass sowohl die Nachfragefunktion als auch die Angebotsfunktion eine konstante Steigung aufweisen. Welche der Aussagen trifft zu, falls eine Tabaksteuer erhoben wird, welche von den Konsumenten zu entrichten ist?

richtig

Die Absatzmenge der Produzenten wird dadurch nicht beeinflusst, da sie es nicht sind, die die Steuer entrichten müssen.	<input type="checkbox"/>
Beide Parteien tragen die Steuerlast zu gleichen Anteilen.	<input type="checkbox"/>
Im Gleichgewicht mit Steuern ist der Wohlfahrtsverlust der Konsumenten kleiner als der Wohlfahrtsverlust der Produzenten.	<input type="checkbox"/>
Die Absatzmenge sinkt und die Konsumenten tragen den kleineren Anteil an der Steuerlast.	<input type="checkbox"/>
Die Absatzmenge sinkt und die Produzenten tragen den kleineren Anteil an der Steuerlast.	<input type="checkbox"/>

10. Welche Felder im nachfolgenden Diagramm entsprechen dem totalen Subventionsbetrag, der insgesamt vom Staat an die Anbieter ausgezahlt wird?



richtig

$b+c+h+g$	<input type="checkbox"/>
$b+c+d+e+h+i$	<input type="checkbox"/>
$b+c+d$	<input type="checkbox"/>
$h+i$	<input type="checkbox"/>
$b+c+d+g+h+i+j$	<input type="checkbox"/>

**Aufgabe 2: Steuern, externe Effekte, Elastizität**

**(10 Punkte)**

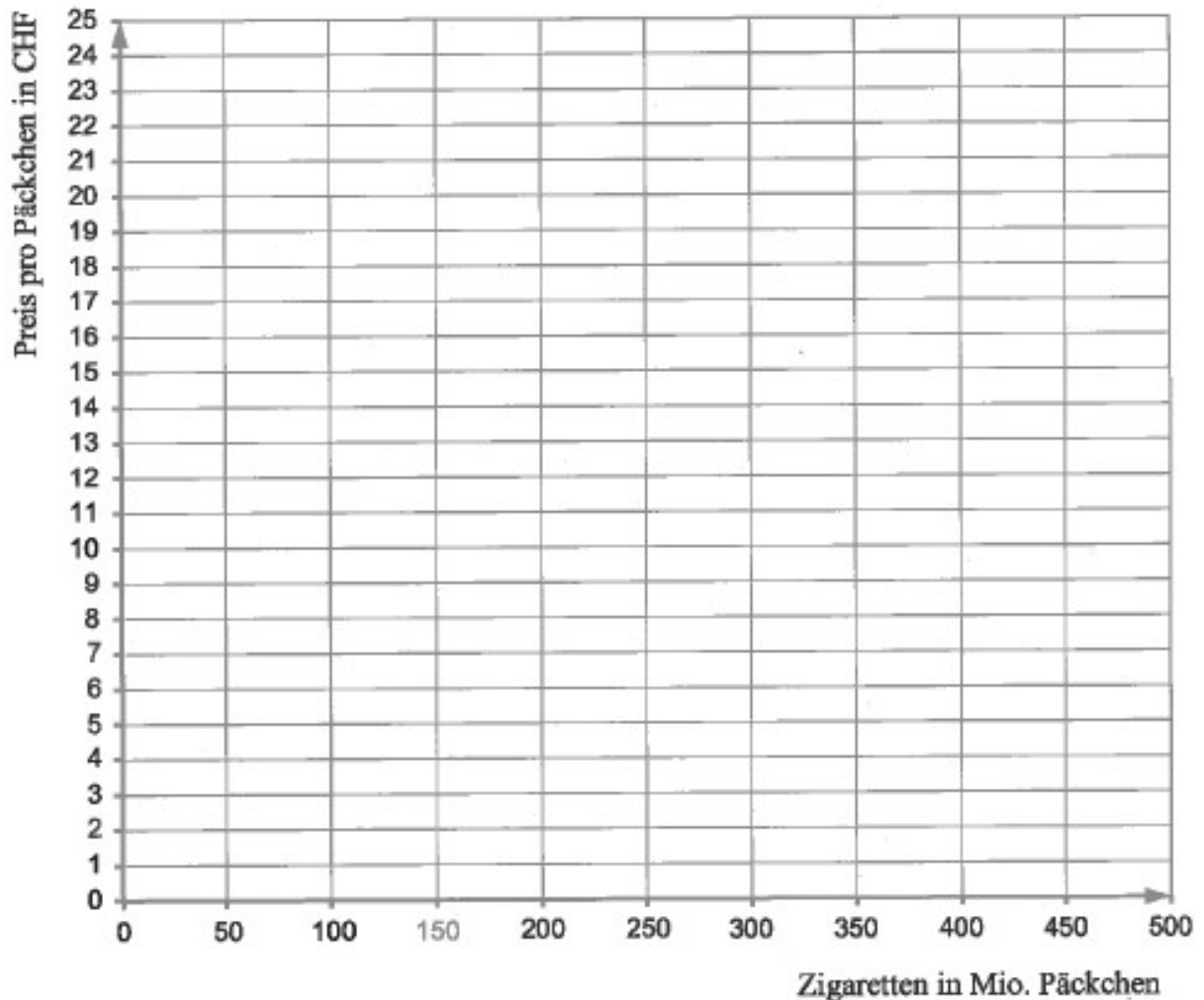
Im Schweizerischen Zigarettenmarkt gelten die folgenden Beziehungen:

Nachfrage:  $P = 22.5 - 0.045 Q_D$

Angebot:  $P = 2.5 + 0.005 Q_S$

Soziales Angebot:  $P = 7.5 + 0.005 Q_S^{SOZ}$

Dabei steht  $P$  für den Preis pro Päckchen in CHF, und  $Q$  jeweils für die Menge Zigarettenpäckchen in Millionen. Das soziale Angebot berücksichtigt, dass die Anbieter eine Steuer von 5.00 CHF pro verkauftem Päckchen an den Bund zahlen müssen. Mit dieser Steuer werden die externen Kosten pro Päckchen exakt internalisiert.



- a) Berechnen Sie das freie Marktgleichgewicht (d.h., die Situation ohne Steuer). (2 Punkte)

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

Preis = .....

Menge = .....

- b) Zeichnen Sie Angebot, Nachfrage und das Marktgleichgewicht im freien Markt von a) ein. (2 Punkte)

- c) Berechnen Sie die (Punkt-)Preiselastizität der Nachfrage im freien Marktgleichgewicht. (2 Punkte)

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

Preiselastizität = .....

- d) Berechnen Sie die Menge im sozialen Gleichgewicht. Zeichnen Sie den netto Wohlfahrtsge-  
winn, der aufgrund der Steuer von 5.00 CHF pro Päckchen resultiert, in das obenstehende Di-  
agramm ein. (4 Punkte)

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

Menge im sozialen Optimum = .....

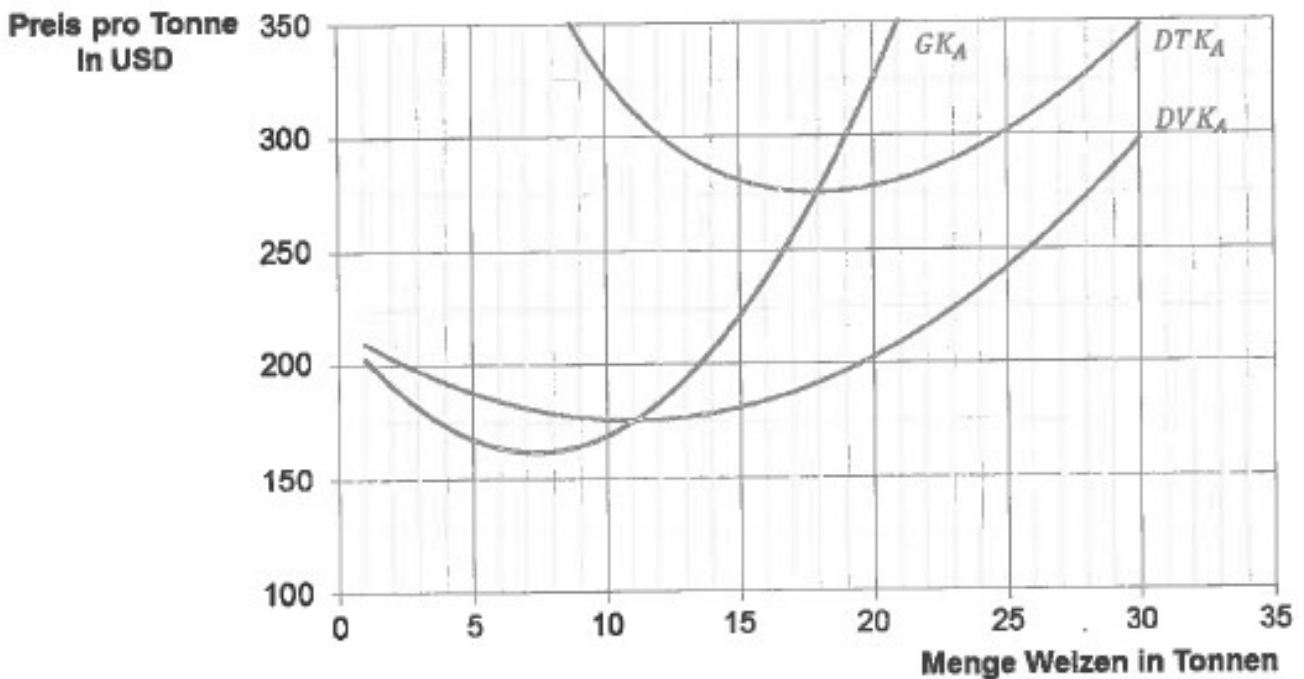


### Aufgabe 3: Produktionskosten, Angebot bei vollständiger Konkurrenz (10 Punkte)

Im nordamerikanischen Weizenmarkt herrsche vollständige Konkurrenz. Die Marktnachfrage betrage

$$Q_D = 2'095'000 - 5'000 P$$

wobei  $Q_D$  für die nachgefragte Menge Weizen in Tonnen und  $P$  für den Preis pro Tonne in USD stehen. Die untenstehende Grafik zeigt die Grenzkosten ( $GK_A$ ), die durchschnittlichen variablen Kosten ( $DVK_A$ ) und die durchschnittlichen Totalkosten ( $DTK_A$ ) für einen **einzelnen Anbieter**.



- Zeichnen Sie in das Diagramm ein, wie hoch der Marktpreis mindestens sein müsste, damit für diesen Anbieter ein Deckungsbeitrag  $\geq 0$  möglich wäre. Beschriften Sie Ihre Lösung mit  $P_A$ . (2 Punkte)
- Würde der Anbieter langfristig im Markt tätig bleiben, wenn der Marktpreis 225 USD pro Tonne Weizen betrüge? Begründen Sie Ihre Antwort, ein Satz genügt. (3 Punkte)

.....

.....

.....

- c) Es haben beliebig viele identische Farmer die Möglichkeit, in die Weizenproduktion ein- bzw. wieder auszusteigen (keine Markteintrittsbarrieren). Jeder einzelne Anbieter im Markt hat dieselbe Kostenfunktion und agiert im Gleichgewicht als Preisnehmer. Wie lautet die Anzahl Anbieter im langfristigen Marktgleichgewicht? (5 Punkte)

.....

.....

.....

.....

.....

Anzahl Anbieter = .....

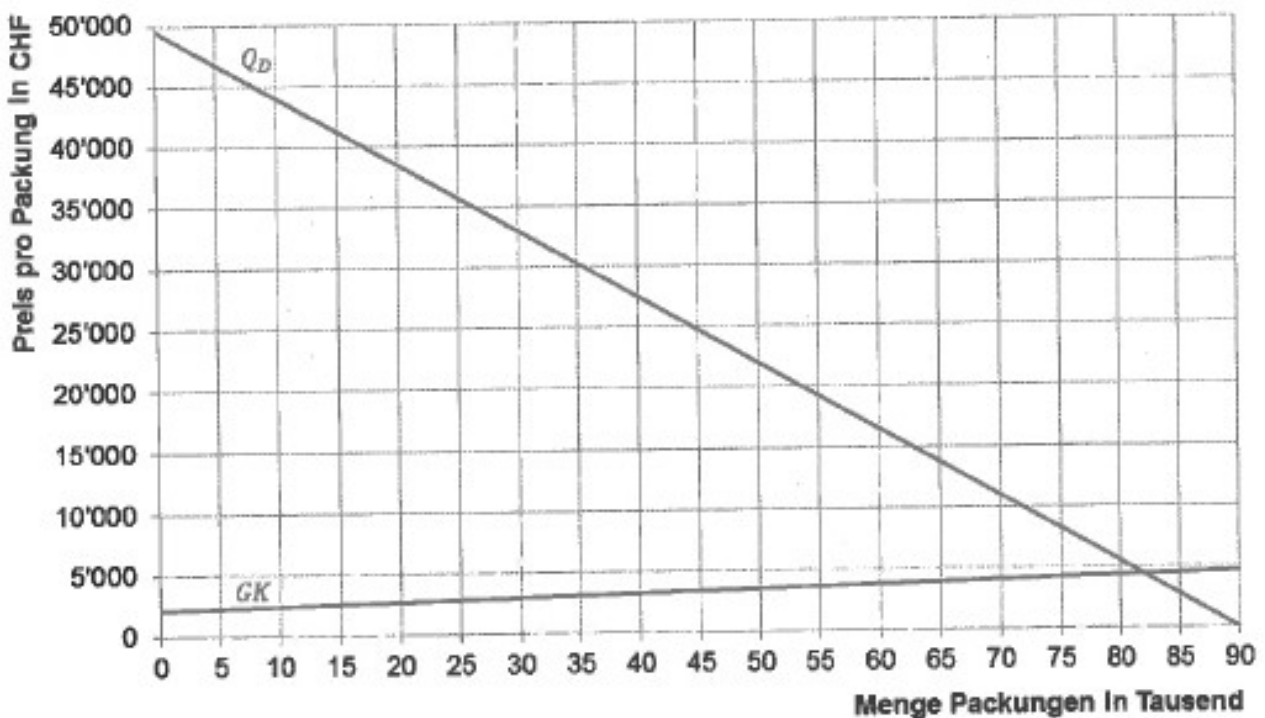
**Aufgabe 4: Monopol**

**(10 Punkte)**

Der Pharmahersteller *Gilead Sciences* besitzt für den Schweizer Markt das Patentrecht für den Wirkstoff *Sofosbuvir* und agiert somit als Monopolist. Die Nachfrage nach dem entsprechenden Medikament zur Behandlung des Hepatitis C Virus, sowie die Grenzkosten dessen Produktion, lauten:

Nachfrage:  $P = 49'500 - 550 Q_D$   
 Grenzkosten:  $GK = 2'145 + 27.5 Q_S$

Es steht  $P$  für den Preis pro Packung in CHF,  $GK$  für die Grenzkosten pro Packung in CHF, und  $Q$  jeweils für die Menge Packungen in Tausend.



- a) Zeichnen Sie die Grenzerlösfunktion des Monopolisten in die obenstehende Grafik ein und beschriften Sie diese mit  $GE$ . (1 Punkt)

Bei **Aufgaben b) bis d)** ist der Rechenweg nötig, Eintragungen in die Grafik werden nicht bewertet.

- b) Berechnen Sie Preis und Menge im Gewinnmaximum des Monopolisten. (4 Punkte)

.....  
 .....

Preis = .....

Menge = .....

- c) Gehen Sie nun davon aus, der Monopolist sei in der Lage, perfekte Preisdiskriminierung zu betreiben. Welche Menge verkauft der Monopolist somit in diesem Markt? (2 Punkte)

.....  
.....

Menge = .....

- d) Wie hoch ist die Gesamtrente bei perfekter Preisdiskriminierung? Wie hoch ist die Produzentenrente des Monopolisten bei perfekter Preisdiskriminierung? (3 Punkte)

.....  
.....

Gesamtrente = .....

Produzentenrente = .....

**Aufgabe 5: Produktionsmöglichkeitenkurve**

**(20 Punkte)**

In einem Land werden sowohl Güter vom Typ X (z.B. Konsumgüter) als auch Güter vom Typ Y (z.B. Investitionsgüter) mit Hilfe von Arbeitskräften produziert.

Die Produktionsfunktionen für die Güter lauten:

für X:  $X = 10 \cdot L_X^{0.5}$

für Y:  $Y = 2 \cdot L_Y$

wobei X und Y die Produktionsmengen der beiden Güter, und  $L_X$  und  $L_Y$  die Anzahl der jeweils eingesetzten Arbeiter zur Produktion von X bzw. Y darstellen.

Es gibt 80 Arbeiter, welche beliebig auf die beiden Produktionen aufgeteilt werden können. Wir nehmen an, dass immer alle Arbeiter eingesetzt werden.

- a) Welche Gleichung (Restriktion) muss gelten, wenn immer alle 80 Arbeiter eingesetzt werden? (2 Punkte)

**Die Restriktion lautet:**  $80 =$  .....

- b) Die Produktionsmöglichkeitenkurve (PMK 1) ist in nachfolgendem Diagramm dargestellt. Zeigen Sie mittels der Produktionsrestriktion aus a) und den beiden güterspezifischen Produktionsfunktionen, dass die PMK durch folgende Gleichung beschrieben wird (*Hinweis: Einsetzen der Gleichungen. Punkte werden nur bei nachvollziehbarem Rechnungsweg vergeben*): (6 Punkte)

$$Y = 2 \left( 80 - \frac{X^2}{100} \right)$$

.....

.....

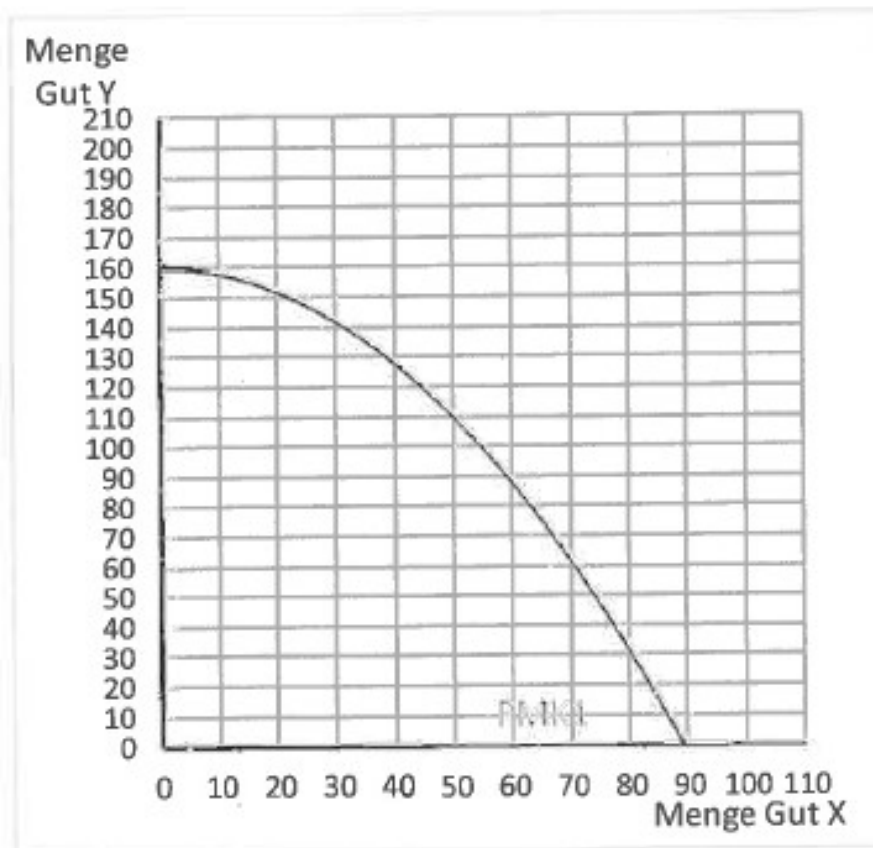
.....

.....

.....

.....





- c) Berechnen Sie mittels der PMK 1 den Output von Gut Y, wenn 20 Einheiten von X hergestellt werden sollen. (2 Punkte)

.....

.....

.....

Output von Y = .....

- d) Nehmen Sie nun an, dass 10 zusätzliche Einheiten von Gut X produziert werden sollen, und berechnen Sie die Opportunitätskosten dieser Mehrproduktion. (3 Punkte)

.....

.....

.....

.....

Opportunitätskosten von +10X = .....

- e) Hat X gemäss der obigen PMK zunehmende, abnehmende oder konstante Opportunitätskosten? Begründen Sie Ihre Antwort kurz. (4 Punkte)

X hat ..... Opportunitätskosten.

Begründung: .....

.....

.....

.....

- f) Nehmen Sie an, dass neu 100 Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, und skizzieren Sie die neue Produktionsmöglichkeitenkurve als PMK 2 im Diagramm. Kennzeichnen Sie die neuen Achsenabschnitte dabei präzise. (3 Punkte)

**Aufgabe 6: Spieltheorie****(10 Punkte)**

Zwei Studenten, Claire und Pascal, sitzen vor einer Crèmeschnitte, welche es zwischen den beiden aufzuteilen gilt. Beide Studenten sind extrem hungrig, und jeder will die Crèmeschnitte am liebsten ganz für sich alleine. Beide Studenten sind ökonomisch rational.

- a) Claire schlägt folgenden Mechanismus vor: „Du teilst die Crèmeschnitte in zwei beliebige Teile und ich darf dann wählen, welchen Teil ich nehme“. Pascal ist einverstanden. Welche Aufteilung wird Pascal im eindeutig bestimmten Nash Gleichgewicht vornehmen? (6 Punkte)

.....

.....

**Aufteilung Crèmeschnitte =** .....

Warum ist die von Ihnen vorgeschlagene Aufteilung ein Nash Gleichgewicht?

.....

.....

.....

.....

- b) Angenommen, 5 Personen interessieren sich für die Crèmeschnitte. Die Regel sei, dass am Anfang Person A schneiden darf, und dann eine Person nach der anderen eines der geschnittenen Stücke wählt. Welche Aufteilung erwarten Sie im Nash-Gleichgewicht, falls Person A als dritte Person ein Stück wählen darf? (Es gilt die Standardannahme, dass alle beteiligten Personen jeweils ein möglichst grosses Stück der Crèmeschnitte haben wollen.) (4 Punkte)

.....

.....

.....

**ENDE DER PRÜFUNG**