

Klausurvorschlag (Forst)

Aufgabenbereich A

Ein Unternehmer produziert mit den Produktionsfaktoren Arbeitseinsatz (A) und Maschineneinsatz (M) ein Gut X. Seine Produktionsfunktion lautet $X = 2 \cdot A^{0.5} \cdot M^{0.5}$.

A1) Fragenblock 1 (Textaufgabe)

1. Stellen Sie die Isoquante mit $X = 2$ graphisch dar (Wertetabelle plus Skizze) (6)
2. Erklären Sie den Begriff Isoquante. (3)
3. Stellen Sie eine mögliche Formel auf, die allgemein die Kosten des Unternehmers bei der Produktion des Gutes X, mit den bekannten Produktionsfaktoren A und M, beschreibt. Beziffern Sie seine Fixkosten mit K_{fix} . (2)
4. Erklären Sie den Zusammenhang zwischen einer Isoquante und der zugehörigen Grenzrate der Faktorsubstitution. Was bedeutet eine Grenzrate der Faktorsubstitution von $\delta M / \delta A = -3$ für den Unternehmer? (2)
5. Sind alle Punkte auf einer Isoquante mit denselben Produktionskosten verbunden? Begründen Sie ihre Antwort. (2)

A2) Fragenblock 2 (Rechenaufgabe):

1. Stellen Sie die Isoquante $X = 4$ analytisch dar. (5)
2. Berechnen Sie das Grenzprodukt der Arbeit für $A = 4$ und $M = 9$. Erklären Sie anhand ihres Ergebnisses die Bedeutung des Grenzproduktes der Arbeit. (4)
3. Gehen Sie davon aus, dass die Grenzrate der Faktorsubstitution des Unternehmers $\delta M / \delta A = -2$ beträgt.
 - a.) Die Faktorpreise des Unternehmers lauten $l = 4$ und $m = 2$. Ist die aktuelle Situation des Unternehmers optimal? Wenn nicht, was sollte er tun? (3)
 - b.) Die Faktorpreise des Unternehmers lauten $l = 3$ und $m = 1$. Ist die aktuelle Situation des Unternehmers optimal? Wenn nicht, was sollte er tun? (3)

Aufgabenbereich B:

B1 Fragenblock 1 (Rechenaufgabe):

Auf einem Markt wird das private Gut 1 gehandelt. Die Marktangebotskurve lautet $x^A = 2p + 30$.

1. Das Gut 1 wird von 50 Konsumenten ($i = 1 \dots 50$) nachgefragt. Die individuelle Nachfrage jedes einzelnen Konsumenten lautet: $x_i^N = 1 - 0,01p$. Wie lautet die Marktnachfragekurve? (5)
2. Berechnen Sie den Gleichgewichtspreis und die Gleichgewichtsmenge des Marktes. (4)
3. Der Staat setzt den Marktpreis auf 10 €/Stück fest. Handelt es sich bei diesem Preis um einen Mindest- oder um einen Höchstpreis? Zeigen Sie die Wirkung der Marktintervention graphisch auf. Mit welchen Folgeproblemen muss der Staat nach einem solchen Eingriff rechnen? (6)

Fragenblock 2 (Textaufgabe):

B2 Um grafisch die effiziente Allokation im Haushalt wie im Unternehmen zu bestimmen wird häufig mit sogenannten „Boxen“ argumentiert. Bitte beachten Sie, dass Sie sämtliche Beschriftungen bei den unten stehenden Fragestellungen sorgfältig zuordnen.

- a) Zeichnen Sie eine Tauschbox für den Fall dass Robinson und Freitag jeweils 5 Brote und 5 Liter Wasser besitzen. (6)

- b) Zeichnen Sie eine Produktionsbox für den Fall, dass der Unternehmer in dem Produktionsverfahren Wald 10 ha Boden und 15 Arbeitsstunden einsetzt und im Produktionsverfahren Grasland 5 ha Boden und 12 Arbeitsstunden einsetzt. (6)
- c) Verändern Preisänderungen von Produkt/Faktorpreisen jeweils die effiziente Allokation/Verteilung in Produktions-/Tauschbox? Anhand welcher formelhaften Zusammenhänge lässt sich dies zeigen? (3)

Aufgabenbereich C:

Auf einem Markt, auf dem das private Gut X gehandelt wird, herrscht vollkommene Konkurrenz.

C1 Fragenblock 1 (Textaufgabe):

1. Was sind die Kennzeichen eines vollkommenen Konkurrenzmarktes? (3)
2. Durch welche Eigenschaften zeichnet sich ein privates Gut aus? (2)
3. Gibt es Güter die nicht auf Märkten gehandelt werden können? Wenn ja, nennen Sie 2 Beispiele. (3)
4. Die Marktanbieter beschließen stillschweigend ein Kartell zu bilden. Der Markt ist nach der Kartellbildung als Monopolmarkt anzusehen. Zeichnen Sie die Situation vor und nach der Kartellbildung in zwei separate Marktdiagramme ein. (4)
5. Welche Folgen hat die Kartellbildung für: (3)
 - a.) die Anbieter?
 - b.) die Nachfrager?
 - c.) den gesamten Markt?

Tipp: Erläutern Sie die Folgen anhand der Veränderung der Renten der einzelnen Marktteilnehmer, anhand der zwei Marktdiagramme.

C2 Fragenblock 2:

Sie kennen den Gleichgewichtspreis $p^* = 3$ €/Stück und die Marktnachfragefunktion $x^N = 24 - 4p$. Errechnen Sie die Zahlungsbereitschaft der Nachfrager sowie deren Konsumentenrente.

1. Zeichnen Sie die Marktnachfragekurve und die soeben ermittelten Größen in ein Marktdiagramm ein. (5)
2. Erklären Sie den Begriff Konsumentenrente. (2)
3. Die Marktanbieter beschließen stillschweigend ein Kartell zu bilden. Die Grenzkostenfunktion des Kartells beträgt $dK/dx = 0,5x - 3$. Zu welchem Preis wird auf dem, durch die Kartellbildung entstandenen Monopolmarkt, welche Gütermenge gehandelt? (4)
4. Hat sich die Konsumentenrente nach der Monopolbildung verändert? Wie müsste sich nach Ihrer Meinung die Produzentenrente entwickelt haben? (4)