

Klausur Mikroökonomik I

2. Termin Sommersemester 2014

22.09.2014

Wichtige Hinweise

1. Lösen Sie nicht die Heftung der ausgeteilten Klausur.
2. Verwenden Sie nur das ausgeteilte Papier. Zusätzliches Papier erhalten Sie von der Klausuraufsicht. Schreiben Sie auf jeden Bogen Papier, den Sie zusätzlich erhalten, Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer.
3. Das einzige erlaubte Hilfsmittel ist ein nicht-programmierbarer Taschenrechner.
4. Die Klausur besteht aus 2 Teilen, wobei Teil 1 (30 Punkte) Multiple Choice Aufgaben und Teil 2 (60 Punkte) Textaufgaben enthält.
5. Es gibt zwei verschiedene Versionen des Multiple Choice Teils. Ihre Sitznachbarin/ihr Sitznachbar hat also möglicherweise eine andere Version als Sie.
6. Es müssen alle Aufgaben bearbeitet werden. Die maximale Punktzahl beträgt 90.
7. Sie haben für die Bearbeitung insgesamt 90 Minuten Zeit. Die Punktzahl der einzelnen Aufgaben ist ein Indikator für die Zeit, die Sie für die Bearbeitung der Aufgaben einplanen sollten.

Viel Erfolg!

1. TEIL (MULTIPLE CHOICE)

Anleitung

- Bei jeder der folgenden Aufgaben ist **genau eine Antwort** richtig.
- Markieren Sie die jeweils richtige Antwort durch ein Kreuz im zugehörigen Kästchen (☒).
- Wenn Sie eine Antwort korrigieren möchten, malen Sie das Kästchen mit dem verkehrten Kreuz ganz aus (■) und setzen Sie ein sauberes Kreuz im neuen Kästchen.
- Für jede richtige Antwort erhalten Sie 2 Punkte.
- Wenn Sie mehr als eine Antwort ankreuzen, erhalten Sie 0 Punkte.
- Es gibt keine Maluspunkte für falsche Antworten.

1. Für Frau Schulz sind Kaffee und Zucker perfekte Komplemente. Wie ändert sich ihre Nachfrage nach Zucker, wenn der Kaffeepreis steigt?

- (a) Die Nachfrage nach Zucker bleibt gleich.
- (b) Die Nachfrage nach Zucker steigt.
- (c) Die Nachfrage nach Zucker sinkt.

2. Wenn die Indifferenzkurven Geraden mit negativer Steigung sind, dann sind die Güter für den Konsumenten

- (a) perfekte Substitute.
- (b) perfekte Komplemente.
- (c) neutral.

3. Die Nutzenfunktion eines Konsumenten sei gegeben durch

$$U(x_1, x_2) = x_1 \cdot (x_2)^2.$$

Dann beträgt die Grenzrate der Substitution im Güterbündel $(x_1, x_2) = (1, 2)$

- (a) $-\frac{1}{2}$
- (b) -1
- (c) -4

4. Angenommen, bei den Preisen (p_1, p_2) und dem Budget m fragt ein Konsument das Güterbündel (x_1, x_2) nach. Um den Slutsky-Substitutionseffekt einer Preiserhöhung von Gut 1 von p_1 auf p'_1 zu ermitteln, bestimmt man die Nachfrage

- (a) beim neuen Preis p'_1 für Gut 1 und dem Budget m des Konsumenten.
- (b) beim neuen Preis p'_1 für Gut 1 und dem Budget m' , das die Ausgaben für das alte Güterbündel (x_1, x_2) bei den Preisen (p'_1, p_2) deckt.
- (c) beim alten Preis p_1 für Gut 1 und dem Budget m' , das die Ausgaben für das alte Güterbündel (x_1, x_2) bei den Preisen (p'_1, p_2) deckt.

5. Die Grenzrate der Substitution

- (a) gibt das Preisverhältnis zweier Güter an.
- (b) ist die Steigung der Indifferenzkurve eines Konsumenten.
- (c) ist die Nachfrageänderung, wenn der Preis eines Gutes steigt.

6. In einem kompetitiven Markt ist der Wohlfahrtsverlust durch eine Mengensteuer

- (a) größer, wenn die Konsumenten besteuert werden.
- (b) größer, wenn die Produzenten besteuert werden.
- (c) immer derselbe, unabhängig davon, ob die Konsumenten oder die Produzenten besteuert werden.

7. Wenn eine Produktionsfunktion fallende Skalenerträge aufweist, dann

- (a) sind die Durchschnittskosten steigend.
- (b) sind die Durchschnittskosten konstant.
- (c) sind die Durchschnittskosten fallend.
- (d) haben die Durchschnittskosten einen U-förmigen Verlauf, d.h. für kleine Mengen fallen die Durchschnittskosten und für große steigen sie.

8. Ein Unternehmen produziert mit der Produktionsfunktion $f(K, L) = \sqrt{K \cdot L}$, wobei K das eingesetzte Kapital und L die eingesetzte Arbeit ist. Angenommen, die Faktorpreise sind $r = 3$ für Kapital und $w = 12$ für Arbeit. Welche der folgenden Faktoreinsätze minimiert dann die Kosten zur Produktion von $y = 10$ Outputeinheiten?

- (a) $K = L = 10$.
- (b) $K = 5, L = 20$.
- (c) $K = 20, L = 5$.

9. Die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt

- (a) ist die Summe aus Konsumenten- und Produzentenrente.
- (b) ist das Produkt aus Konsumenten- und Produzentenrente.
- (c) ist die Differenz zwischen Konsumenten- und Produzentenrente.

10. Maria hat folgende Präferenzen über den Pizzerien in ihrer Stadt (alle Pizzerien haben ihre Lieblingspizza auf der Karte): Von zwei Pizzerien bevorzugt sie jeweils die Pizzeria, die näher an ihrer Wohnung liegt. Wenn beide Pizzerien dieselbe Entfernung von ihrer Wohnung haben, dann bevorzugt sie die Pizzeria, bei der ihre Lieblingspizza billiger ist. Wenn sich beide Pizzerien weder in der Entfernung noch im Preis für Marias Lieblingspizza unterscheiden, dann ist Maria indifferent. Dann ist Marias Präferenzrelation

- (a) vollständig und transitiv.
- (b) transitiv, aber nicht vollständig.
- (c) vollständig, aber nicht transitiv.
- (d) weder vollständig noch transitiv.

11. Ein Unternehmen, das mit steigenden Grenzkosten produziert, hat unter vollkommenem Wettbewerb eine

- (a) steigende Angebotsfunktion.
- (b) fallende Angebotsfunktion.
- (c) unendlich elastische Angebotsfunktion.

12. In welchem der folgenden Fälle spricht man von einer Externalität?

- (a) Zwei Unternehmen konkurrieren im Markt für Kreuzfahrten.
- (b) Peter hat den WLAN-Anschluss in seiner Wohnung nicht verschlüsselt.
- (c) Die Immobilienpreise in deutschen Großstädten steigen, weil immer mehr Menschen vom Land in die Stadt ziehen.

13. In welchem der folgenden Fälle muss es sich um ein Giffen-Gut handeln?

- (a) Die Nachfrage nach dem Gut fällt, wenn der Preis des Gutes sinkt.
- (b) Die Nachfrage nach dem Gut steigt, wenn der Preis des Gutes sinkt.
- (c) Die Nachfrage nach dem Gut fällt, wenn das Budget sinkt.
- (d) Die Nachfrage nach dem Gut steigt, wenn das Budget sinkt.

14. Welche der folgenden Aussagen zur Produzentenrente ist *nicht* korrekt?

- (a) Die Produzentenrente ist gleich dem Erlös abzüglich der variablen Kosten.
- (b) Die Produzentenrente ist gleich dem Erlös abzüglich der Fläche unter der Grenzkostenkurve.
- (c) Die Produzentenrente ist gleich dem Gewinn des Unternehmens.

15. Unter vollkommenem Wettbewerb bietet ein gewinnmaximierendes Unternehmen

- (a) niemals eine Menge an, bei der die Grenzkosten fallend sind.
- (b) niemals eine Menge an, bei der die Grenzkosten steigend sind.
- (c) niemals eine Menge an, bei der die variablen Durchschnittskosten minimal sind.

2. TEIL

Anleitung

- Beantworten Sie die folgenden Aufgaben auf dem freien Platz hinter der Aufgabenstellung. Nutzen Sie gegebenenfalls auch die Rückseiten.
- Begründen Sie Ihre Antworten zu den Aufgaben. Eine richtige Antwort ohne erkennbaren Lösungsweg ergibt 0 Punkte!
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Antworten vollständig, klar strukturiert und lesbar sind. Unentzifferbare Texte können nicht bewertet werden.

Aufgabe 1**(23 Punkte)**

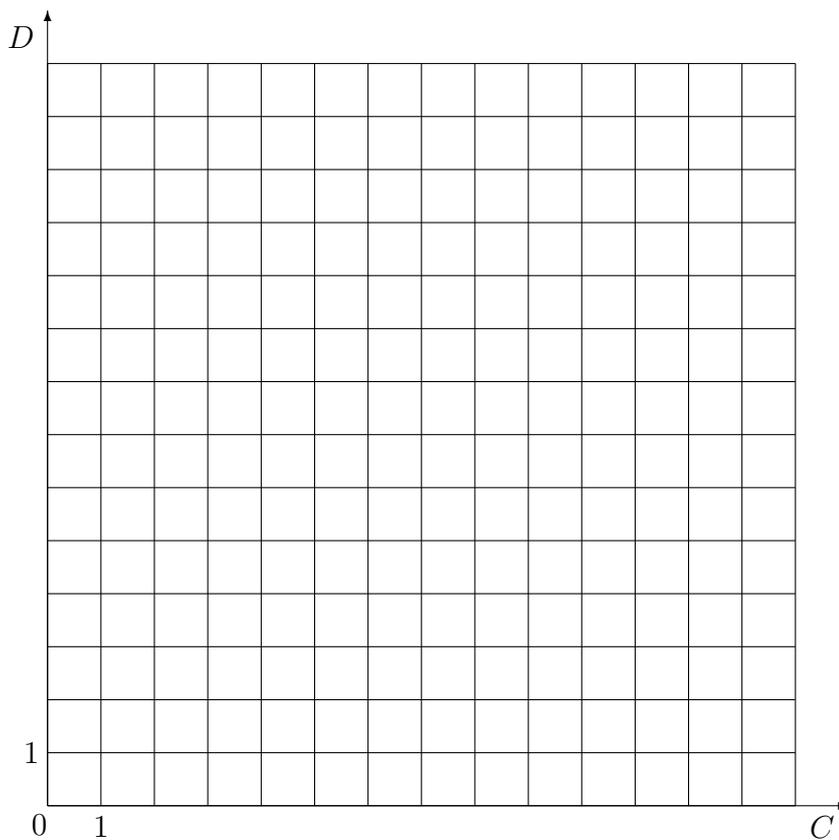
Mark konsumiert CDs und DVDs. Seine Präferenzrelation über Güterbündeln aus CDs und DVDs wird durch die Nutzenfunktion

$$u(C, D) = \min\{2C, D\}$$

repräsentiert, wobei C die Zahl CDs und D die Zahl DVDs ist. Nehmen Sie an, dass CDs und DVDs beliebig teilbar sind.

- (a) Stellen Sie die Indifferenzkurven zum Nutzenniveau $u = 4$ und $u = 8$ in folgendem Diagramm dar (beschriften Sie die Indifferenzkurven!).

(8 Punkte)



- (b) Angenommen, eine CD kostet $p_C = 10$, eine DVD kostet $p_D = 15$ und Marks Budget ist $m = 120$. Zeichnen Sie Marks Budgetgerade in das Diagramm auf der vorherigen Seite ein.

(5 Punkte)

- (c) Bestimmen Sie rechnerisch Marks Nachfrage nach CDs und DVDs beim Budget $m = 120$ und den Preisen $p_C = 10$ für eine CD und $p_D = 15$ für eine DVD.

(10 Punkte)

Aufgabe 2**(22 Punkte)**

Ein Hersteller produziert mit der Produktionsfunktion

$$f(K, L) = K^{\frac{1}{4}} L^{\frac{1}{4}},$$

wobei K und L die eingesetzten Mengen an Kapital und Arbeit sind. Der Faktorpreis für Kapital sei $r = 2$ und Faktorpreis für Arbeit sei $w = 8$.

- (a) Angenommen, der Kapitaleinsatz ist kurzfristig auf dem Wert \bar{K} fixiert. Wieviel Arbeit L muss der Hersteller dann einsetzen, um y Outputeinheiten zu produzieren? Wie lautet die kurzfristige Kostenfunktion, wenn der Kapitaleinsatz auf \bar{K} fixiert ist?

(6 Punkte)

- (b) Nehmen Sie jetzt an, dass der Hersteller den Kapitaleinsatz K frei wählen kann. Wieviel Kapital K und wieviel Arbeit L muss er dann einsetzen, um die Menge y zu minimalen Kosten zu produzieren? Wie lautet die langfristige Kostenfunktion?

(16 Punkte)

Aufgabe 3

(15 Punkte)

Die inverse Nachfragefunktion für ein Gut sei gegeben durch

$$P_D(q) = 49 - q^2 \text{ für } 0 \leq q \leq 7,$$

und die inverse Angebotsfunktion sei

$$P_S(q) = 13 \text{ für } q \geq 0.$$

- (a) Bestimmen Sie die gehandelte Menge und den Preis im kompetitiven Gleichgewicht.

(5 Punkte)

- (b) Berechnen Sie die Konsumenten- und die Produzentenrente im Gleichgewicht.

(10 Punkte)