

1) Ein Hersteller von Kaffeemaschinen sieht sich der inversen Nachfragefunktion $P = 38.616 - 200X$ gegenüber, wobei X die monatliche Produktionsmenge kennzeichnet und P den Preis des Produkts in €. Die Produktionsfunktion des Unternehmens lautet $X = 4\sqrt{A}$, wobei A die monatlich insgesamt geleisteten Arbeitsstunden kennzeichnet. Wenn für einen Arbeitnehmer 36 Stunden pro Arbeitswoche und 4 Arbeitswochen pro Monat angesetzt werden, wie viele Arbeitnehmer sollte das Gewinn maximierende Unternehmen bei einem Stundenlohn von €18 einstellen?

- A: 4 ✓
- B: 5
- C: 6
- D: 7

2) Betrachten Sie ein Unternehmen, welches ein Gut im Umfang y gemäß der Kostenfunktion $C(y) = 6y^3 - 52y + 6144$ produzieren kann. Wenn das Unternehmen auf dem Gütermarkt ein Preisnehmer ist, welcher Mindestpreis p ist dann erforderlich, damit das Unternehmen auch langfristig ohne Verlust auf dem Markt bleiben kann?

A: 1.000

B: 1.100 ✓

C: 1.200

D: 1.300

3) Welche der folgenden Aussagen widerspricht dem „ökonomischen Prinzip“?

- A: „Diese Stückzahl wollen wir kostenminimal produzieren und Gewinn maximierend verkaufen.“
- B: „In diesem Jahr sollen möglichst viele Badegäste an den See kommen.“
- C: „Um aufzusteigen, muss das Team möglichst viele Tore schießen und die wenigsten kassieren.“
- D: „Eine Gewinn maximierende Strategie wäre es, im kommenden Jahr möglichst viele Möbel mit möglichst wenigen Mitarbeitern zu produzieren.“ ✓

- 4) Angenommen, ein Nutzen maximierender Haushalt plant über zwei Perioden. Sein Konsum in der ersten Periode sei c_1 und der in der zweiten Periode c_2 . Der Haushalt interessiert sich nur für seinen Konsum mit Präferenzen gegeben durch die Nutzenfunktion

$$U(c_1, c_2) = c_1^{3/4} \cdot c_2^{1/4}.$$

In der ersten Periode erwirtschaftet der Haushalt 40 Güter, die er entweder konsumieren oder lagern kann. In der zweiten Periode erwirtschaftet der Haushalt keine Güter. Im Falle einer Lagerung würde die Hälfte der Güter verderben. Wie viele Güter werden in Periode 1 eingelagert, wenn der Haushalt seinen Konsum über die zwei Perioden optimal plant?

- A: keine
- B: 4
- C: 10 ✓
- D: 16

5) Bei der Wahl seines Fernsehfilms äußert sich ein Zuschauer wie folgt:

„Welchen Film ich zu einer gegebenen Sendezeit gucken möchte, entscheide ich nach zwei Kriterien: Unterhaltungswert und Länge des Films. Unabhängig von der Filmlänge bevorzuge ich bei zwei Filmen denjenigen, der den voraussichtlich höheren Unterhaltungswert hat. Bei Filmen mit gleichem Unterhaltungswert ist es mir egal welchen ich schaue, solange die Länge des Films zwei Stunden nicht überschreitet. Ist bei zwei zur Auswahl stehenden Filmen mit gleichem Unterhaltungswert die Spielzeit mindestens eines der Filme länger als zwei Stunden, dann bevorzuge ich den kürzeren Film – bei gleicher Spielzeit ist es mir wieder egal welchen ich schaue.“

Die Präferenzen des Zuschauers sind

- A: vollständig und transitiv ✓
- B: nicht vollständig aber transitiv
- C: vollständig aber nicht transitiv
- D: weder vollständig noch transitiv

6) Gebrauchtwagenhändler Bernd Zwielight vertreibt in seinem Heimatstädtchen Gommern seit Jahren ausschließlich etwas ältere Modelle gleicher Qualität und Preisklasse. Als monopolistischer (nicht Preis diskriminierender) Anbieter im Ort sieht er sich der jährlichen inversen Nachfragekurve $p(x) = 6.000 - 50x$ gegenüber. Dabei bezeichnet $p(x)$ den Preis pro Gebrauchtwagen, der für die nachgefragte Menge x erzielt werden kann. Unabhängig von der verkauften Menge kostet ihn das Geschäft jährlich 5.000 Euro. Des Weiteren fallen für Bernd pro Gebrauchtwagen 1.000 Euro Einkaufskosten an. Wie hoch ist die Preiselastizität der Nachfrage im Gewinnmaximum?

A: -0,7

B: -1

C: -1,2

D: -1,4 ✓

7) In einem Markt für ein Gut mit linearer Nachfragefunktion würde ab einem Preis von 45 € nichts mehr nachgefragt werden und bei einer kostenlosen Verteilung des Gutes würden 1.800 Einheiten verschenkt werden. Wie hoch ist die Konsumentenrente, wenn der tatsächliche Preis in diesem Markt bei 22 € liegt?

A: 9.680

B: 10.580 ✓

C: 20.240

D: 21.160

8) Die Aktien der Konvex AG werden am Markt zu einem Kurs von 122 € gehandelt. Bei einem über die Zeit konstant angenommenen Marktzins belaufen sich die für die Zukunft erwarteten Ausschüttungen auf jährlich 6,10 €. Am gleichen Markt werden auch die Aktien der Konkav AG angeboten. Welche jährlichen Ausschüttungen erwarten die Aktionäre bei dieser Firma, wenn der Preis der Aktie bei 148 € liegt?

A: 7,20 €

B: 7,40 € ✓

C: 7,60 €

D: 7,80 €

9) Die Unternehmensberatung ‚In.com-Petent‘ plant, im kommenden Jahr 1.000 Unternehmen in die Insolvenz zu begleiten. Die dafür eingesetzte Technologie lässt sich anhand der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

$$y = \frac{1}{5} b^{1/3} \cdot s^{2/3}.$$

beschreiben, wobei y die Anzahl der Begleitungen, gemessen in Unternehmen, angibt. Die Inputs hierbei sind Beratungsstunden b und Seminarstunden s . Wie hoch sind die minimalen Produktionskosten, wenn In.com-Petent für eine Beratungsstunde 84 € und für eine Seminarstunde 21 € an Kosten aufbringen muss?

A: € 284.000

B: € 315.000 ✓

C: € 526.000

D: € 866.250

10) Angenommen, Sie können zu einem Stückpreis von 400 € von Ihrem Produkt so viel absetzen wie Sie wollen. Ihre Durchschnittskosten sind gegeben durch $AC(y) = 8y + \frac{392}{y}$, wobei y die von Ihnen abgesetzte Menge ist. Wie hoch sollte Ihr Gewinn maximierender Output sein?

A: 1

B: 25 ✓

C: 49

D: 50

- 11) Zwei in einem Unternehmen rivalisierende Gebietsverkaufsleiter A und B wollen bei der Festlegung ihrer Verkaufsstrategien nicht zusammenarbeiten, obwohl die jeweiligen Gebietsumsätze von den Verkaufsstrategien beider Verkaufsleiter abhängig sind. Beide können jeweils zwischen drei Strategien wählen. In der folgenden Tabelle sind die resultierenden Auszahlungspaare (in Mio. €) zusammengestellt, wobei die erste Ziffer für den Umsatz von A und die zweite für den Umsatz von B steht:

	B1	B2	B3
A1	(1,9)	(2,7)	(6,3)
A2	(7,4)	(8,3)	(9,5)
A3	(5,8)	(9,6)	(8,4)

Wenn beide Verkaufsleiter ihre Strategien nicht-kooperativ festlegen, wie hoch ist dann der Gesamtumsatz des Unternehmens (die Summe beider Gebietsumsätze) im Nash Gleichgewicht?

A: 12

B: 13

C: 14 ✓

D: 15

12) Die Technologie eines Unternehmens sei gegeben durch fünf lineare Produktionsprozesse, gekennzeichnet durch die folgenden fünf Aktivitäten für die Herstellung einer Einheit eines Gutes mit Hilfe von zwei Produktionsfaktoren:

A1: 1 Einheit Faktor A und 6 Einheiten Faktor B

A2: 1,5 Einheiten Faktor A und 5 Einheiten Faktor B

A3: 3 Einheiten Faktor A und 4 Einheiten Faktor B

A4: 5 Einheiten Faktor A und 2 Einheiten Faktor B

A5: 6,5 Einheiten Faktor A und 1,5 Einheiten Faktor B

Bei welchem der folgenden Faktorpreisverhältnisse würde Aktivität 4 zur Herstellung des Gutes verwendet werden?

A: Faktor B kostet gleich viel wie Faktor A.

B: Faktor B kostet 50 Prozent weniger als Faktor A.

C: Faktor B kostet 50 Prozent mehr als Faktor A. ✓

D: Aktivität 4 würde nie gewählt werden.

13) Ein Manager muss über das Niveau einer Maßnahme m entscheiden. Dabei ist ihm bekannt, dass ausgehend von einem bestimmten Niveau eine marginale Erhöhung des Niveaus zusätzliche Vorteile in Höhe von $MV(m) = 12m^2 - 6m$ einbringt. Die Gesamtkosten der Maßnahme sind mit $K(m) = 15m^2 + 6$ angegeben. Wie hoch ist das Niveau der Maßnahme im Optimum?

A: $m=0$ ✓

B: $m=1$

C: $m=2$

D: $m=3$

14) Die Präferenzen eines Nutzen maximierenden Konsumenten seien charakterisiert durch die Nutzenfunktion $U(x_1, x_2) = \frac{4}{5} \ln x_1 + \frac{1}{5} \ln x_2$, wobei x_1 und x_2 die konsumierten Mengen der Güter 1 und 2 kennzeichnen. Eine Einheit Gut 1 kann der Konsument am Markt für 8 Euro einkaufen, während ihn eine Einheit Gut 2 im Handel 50 Euro-Cent kostet. Der Konsument verfügt über ein Budget von 40 Euro. Um wie viele Einheiten ändert sich der nutzenmaximale Konsum von Gut 2, wenn sich das Einkommen um 10 € erhöht?

A: 1

B: 2

C: 3

D: 4 ✓

15) Zwei Gewinn maximierende Unternehmen stehen miteinander im Preiswettbewerb. Die Nachfrage für Unternehmen $i=1,2$ hängt sowohl vom eigenen Preis als auch vom Preis des anderen Unternehmens $j=1,2, j \neq i$, wie folgt ab: $D_i(p_i, p_j) = 138 - 12p_i - 6p_j$. Bei der Produktion fallen für beide Unternehmen konstante Grenzkosten in Höhe von 3 Euro und keine Fixkosten an. Angenommen, Unternehmen 1 darf seinen Preis (gemessen in Euro) zuerst festlegen. Mit welchem Preis wird dann Unternehmen 2 im Nash-Gleichgewicht reagieren?

A: 5,75 € ✓

B: 6 €

C: 6,21 €

D: 7 €

- 16) Im süd-sizilianischen Fischerdorf Marzamemi möchte die einzige Taverne am Marktplatz die Preise für Thunfisch-Pizza neu gestalten. Die Restaurantleitung erkennt, dass es zwei unterschiedliche Kundengruppen mit individuellem Nachfrageverhalten gibt. Die eine Gruppe (E) setzt sich aus regionalen Besuchern zusammen. Die andere Gruppe der nicht italienisch sprechenden Gäste (A) besteht vorwiegend aus wohlhabenderen Urlaubern, von denen man in der übersetzten Speisekarte auch andere Preise verlangen kann. Die tägliche Pizza-Nachfrage lässt sich durch die beiden folgenden inversen Nachfragekurven charakterisieren:

$$p_E = 10 - 0,125x_E ,$$

$$p_A = 40 - 0,625x_A ,$$

wobei p_A , x_A und p_E , x_E Preise und nachgefragte Pizzas der jeweiligen Gruppen kennzeichnen. Pro Pizza entstehen konstante Grenzkosten von 5 €. Wenn die Restaurantleitung die Preise Gewinn maximierend setzt, mit wie vielen verkauften Pizzas kann sie dann täglich rechnen?

A: 20

B: 28

C: 48 ✓

D: 60