

Aufgabe 1



Ein Restaurant, welches an 6 Tagen pro Woche geöffnet hat, plant folgende Marketing-Aktion. Wer innerhalb von 2 Wochen mindestens 4 Mittagsmenüs kauft, erhält ein kostenloses Getränk. Das Restaurant hat schätzungsweise 100 Stammkundinnen und -kunden, sowie 400 Laufkundinnen und -kunden. Erstere kommen im Durchschnitt an 4 Tagen in der Woche und kaufen mit einer Wahrscheinlichkeit von 80 % ein Mittagsmenü. Letztere kommen im Schnitt an 2 Tagen in der Woche und kaufen mit einer Wahrscheinlichkeit von 60 % ein Mittagsmenü. Wie hoch ist die zu erwartende Anzahl an kostenlosen Getränken im Rahmen dieser Aktion?

Aufgabe 2



Folgende Werbe-Response-Funktion ist gegeben: $x_t = 30A_t$. Die entsprechende Goodwill-Stock-Funktion lautet: $A_t = \sum_{j=0}^n c^j (1 - c^2) W_{t-j}$. Wie hoch muss das Werbebudget in der steady-state-Bedingung sein, um einen Absatz von 5 Mio. zu erreichen, wenn $c = 0,2$ gilt?

Aufgabe 3



Eine Webseite hat 850.000 registrierte Nutzerinnen und Nutzer, welche die Webseite mit einer Wahrscheinlichkeit von 40 % pro Tag besuchen. Ein Unternehmen möchte an 5 Tagen Banner-Anzeigen auf dieser Webseite schalten. Wie hoch ist der K_5 -Wert?

Aufgabe 4



Ein Unternehmen geht von folgender Werbe-Response-Funktion aus: $x_t = a + c\sqrt{W_t} + 0,7x_{t-1}$. In t wird mit einem Budget von 841 und einem Absatz in $t - 1$ von 620 ein Absatz von 710 erzielt. In $t + 1$ wird mit einem Budget von 676 ein Absatz von 758 erzielt. Wie hoch sind die gewinnoptimalen Absatzmengen in t und $t + 1$, wenn der Preis 45 beträgt und für die Kosten $K = 15x$ gilt?

Aufgabe 5

Ein Unternehmen möchte sein Werbebudget nutzen, um in einem der folgenden Podcasts zu werben:

	P1	P2	P3
Preis	3.500 €		5.400 €
Zuhörerinnen und Zuhörer	32.700	38.900	45.600

Mit P2 wurde bisher noch kein Preis für die potenzielle Kooperation vereinbart - wie hoch darf dieser aber höchstens sein, damit sich das Unternehmen, auf Basis des TKP für P2 entscheidet?