

Teil III (Empirie) - Prof. Regina T. Riphahn, Ph.D.

Aufgabe 3

[15 Punkte]

- 3.1. In Periode 0 legen Sie 100€ festverzinslich für 3 Jahre an. Der Zins in $t=1$ beträgt 1%, in $t=2$ 2% und in $t=3$ 10%. Berechnen Sie die mittlere Verzinsung.
- a) 0,0433
 - b) 0,0426
 - c) 1,7395
 - d) 0,7395
- 3.2. Welche Aussage über Konjunkturindikatoren ist korrekt?
- a) Nachlaufende Indikatoren sind bedeutend für Prognosen.
 - b) Der Aktienindex ist ein gleichlaufender Indikator.
 - c) Gleichlaufende Indikatoren beschreiben die aktuelle Lage.
 - d) Die Zahl der Beschäftigten ist ein Frühindikator.
- 3.3. Welches der genannten Ziele ist kein Primärziel des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft?
- a) Preisniveaustabilität
 - b) Hoher Beschäftigungsstand
 - c) Außenwirtschaftliches Gleichgewicht
 - d) Schutz und Erhalt einer lebenswerten Umwelt
- 3.4. Welche der folgenden Größen lässt sich typischerweise aus einer Sterbetafel ablesen?
- a) Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Alter x bis $x+1$.
 - b) Die Geburtenhäufigkeit je Kohorte.
 - c) Die minimale Lebenserwartung im Alter x in Jahren.
 - d) Der Altenquotient.
- 3.5. Im Jahr 2022 betrug die altersspezifische Fertilitätsrate von 40-jährigen Frauen in Deutschland 0,9. Dies bedeutet, dass in diesem Jahr
- a) in der Altersgruppe der 40-jährigen Frauen im Mittel 9 Kinder pro 10.000 Frauen geboren wurden.
 - b) 90% aller Frauen im Alter von 40 ein Kind geboren haben.
 - c) eine Frau im Alter von 40 Jahren im Durchschnitt 0,9 Kinder bekommt.
 - d) nur 10% aller Geburten von Frauen im Alter von 40 Mädchen waren.
- 3.6. In welcher der folgenden Gesellschaften nimmt der Gini-Koeffizient den höchsten Wert an?
- a) Eine Gesellschaft mit 25 Mitgliedern, in der 10 Personen alles besitzen.
 - b) Eine Gesellschaft mit 75 Mitgliedern, in der alle gleich viel besitzen.
 - c) Eine Gesellschaft mit 50 Mitgliedern, in der zwei Personen alles besitzen.
 - d) Eine Gesellschaft mit 100 Mitgliedern, in der alle $1/100$ besitzen.
- 3.7. Ihnen ist eine Stichprobe mit 100 Beobachtungen gegeben. Die Merkmalsausprägung für jede Beobachtung i mit $i = 1, 2, \dots, 100$ beträgt $2i$. Was ist der Wert des 80/20-Perzentilverhältnisses?
- a) 120
 - b) 8
 - c) 50
 - d) 4

- 3.8. Wenn aus der Nettolohnquote die bereinigte Nettolohnquote berechnet wird, dann erfolgt eine Bereinigung um
- a) die Konjunkturschwankungen.
 - b) die Veränderung des Anteils der Selbstständigen an den Erwerbstätigen.
 - c) die Sozialabgaben.
 - d) die Inflationsrate.
- 3.9. Die Anzahl der Übergänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung geteilt durch die Zahl der Arbeitslosen ergibt die
- a) mittlere Dauer der Arbeitslosigkeit.
 - b) Änderung der Arbeitslosenquote.
 - c) Einstellungswahrscheinlichkeit.
 - d) die Änderung der Erwerbstätigenquote.
- 3.10. Eine schrumpfende Bevölkerung
- a) ist anhand einer pyramidenförmigen Altersstruktur erkennbar.
 - b) ist durch eine geringe Besetzung der älteren Altersgruppen gekennzeichnet.
 - c) ist in der Regel in Entwicklungsländern vorliegend.
 - d) ist in der Regel durch geringe Geburtenraten charakterisiert.

Aufgabe 4

[15 Punkte]

- 4.1) Skizzieren Sie die Absterbeordnung für eine Bevölkerung mit (a) hoher und (b) geringer Kindersterblichkeit. Bezeichnen Sie die Achsen Ihrer Grafik. (4 Punkte)
- 4.2) Berechnen Sie auf Basis der Angaben in der Tabelle zunächst die einjährige Überlebenswahrscheinlichkeit im Alter 1-3 und anschließend die mehrjährige Überlebenswahrscheinlichkeit von Alter 1 bis Alter 4. *Hinweis: I_x ist die Anzahl der Überlebenden zu Beginn von Alter x .* (3 Punkte)

Alter	I_x	I_{x+1}
1	800	700
2	700	600
3	600	500
4	500	

- 4.3) Skizzieren Sie die Lorenzkurve für Land A mit hohem und Land B mit niedrigem Ginikoeffizienten. Beschriften Sie Ihre Darstellung. (2 Punkte)
- 4.4) Erläutern Sie kurz die Auswirkung folgender Ereignisse auf den Ginikoeffizienten der Nettoeinkommen einer Gesellschaft: (6 Punkte)
- Alle Nettoeinkommen werden verdoppelt.
 - Die Landeswährung wird abgewertet.
 - Hohe Einkommen werden stärker besteuert.