

Lösungsbogen

Beachten Sie, dass nur die Angaben auf dem Lösungsbogen bei der Klausurkorrektur gewertet werden. **Einträge im Aufgabenteil zählen nicht.**

Aufgabe 5

Aufgabe	w/f	Aufgabe	w/f	Aufgabe	w/f	Aufgabe	w/f
1	F	6	W	11	F	16	W
2	W	7	W	12	F		
3	F	8	F	13	W		
4	W	9	F	14	W		
5	F	10	W	15	F		

Aufgabe 6

Aufgabe	a/b/c/d/e/f	Aufgabe	a/b/c/d/e/f	Aufgabe	a/b/c/d/e/f
1	C	3	B	5	F
2	D	4	A		

Aufgabe 7

[9 Punkte]

Sie verdienen in diesem Jahr brutto 1.000 Euro pro Monat, im nächsten Jahr 1.200 Euro und im übernächsten 1.500 Euro.

- a) Berechnen Sie die durchschnittliche jährliche nominale Wachstumsrate des Gehalts und zeigen Sie Ihren Rechenweg (4 Nachkommastellen). [3 Punkte]
- b) Um wie viel wächst Ihr Gehalt real im nächsten und übernächsten Jahr (jeweils bezogen auf das Vorjahr), wenn die Inflation jährlich 2% beträgt? Dokumentieren Sie Ihren Rechenweg (4 Nachkommastellen). [6 Punkte]

Lösung:

a) Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate: $\left(\sqrt[2]{1,20 \cdot 1,25} - 1\right) \cdot 100 = 22,4745\%$.

Alternativ: $\left(\sqrt[2]{1,5} - 1\right) = 0,2247$. Die durchschnittliche jährliche nominale Wachstumsrate des Gehalts beträgt 22,47[45]%.

b)

Periode	t	t+1	t+2
Einkommen brutto, nominal	1.000	1.200	1.500
Einkommen real	1.000	$\frac{1.200}{1,02} = 1.176,47$	$\frac{1.500}{1,02 \cdot 1,02} = 1.441,75$

Reales Wachstum von t nach $t+1$: $\frac{1.176,47-1.000}{1.000} = 0,1765[* 100 = 17,65\%]$. Das reale Gehaltswachstum beträgt 17,65%.

Reales Wachstum von $t+1$ nach $t+2$: $\frac{1.441,75-1.176,47}{1.176,47} = 0,2255[* 100 = 22,55\%]$.
Das reale Gehaltswachstum beträgt 22,55%.

Aufgabe 8

[3 Punkte]

Kann die altersspezifische Sterberate für das Alter 70 in einer Stadt in einem Jahr kleiner sein als die altersspezifische Sterberate für das Alter 20? Erläutern Sie Ihre Antwort.

Lösung: Theoretisch ist dies möglich – die altersspezifische Sterberate berechnet sich als Sterbefälle im Alter x relativ zur jahresdurchschnittlichen Bevölkerung im Alter x : $m_{x,t} = \frac{d_{x,t}}{P_{x,t}} \cdot 1000$ (jeweils in Periode t). Wenn relativ zur jahresdurchschnittlichen Bevölkerung im Alter 20 mehr 20-jährige sterben als 70-jährige relativ zur jahresdurchschnittlichen Bevölkerung im Alter 70, dann ist die altersspezifische Sterberate für das Alter 70 in einer Stadt in einem Jahr kleiner als die altersspezifische Sterberate für das Alter 20, q.e.d.

Aufgabe 9

[5 Punkte]

Wann führen absolute und relative Armutsmaße zur gleichen Armutsquote? Erläutern Sie.

Lösung: Absolute und relative Armutsmaße führen dann zum gleichen Ergebnis, wenn die absolute Armutsgrenze und die relative Armutsgrenze den gleichen Wert annehmen. Liegt die absolute Armutsgrenze (z.B. das Dreifache dessen was aufgebracht werden muss, um den täglichen Kalorienbedarf zu decken) bei 30 Euro/Tag und die relative Armutsgrenze, z.B. gemessen als 60% des Medianeinkommens, auch bei 30 Euro/Tag, dann sind nach absoluter und relativer Messung gleich viele Personen von Armut betroffen.

Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet. Bitte nutzen Sie den Lösungsbogen und achten Sie auf leserliche Schrift.