

Aufgabe 1**[19 Punkte]**

Wahr oder falsch? Tragen Sie für jede der folgenden Aussagen ein „w“ für „wahr“ oder ein „f“ für „falsch“ **auf dem beiliegenden Lösungsblatt** ein. Für jede richtige Antwort gibt es 0,5 Punkte, für jede falsche Antwort werden 0,5 Punkte abgezogen. Die Gesamtpunktzahl kann nicht negativ werden. **Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet.**

1	Im Mikrozensus werden Unternehmen nach ihren Geschäftserwartungen befragt.
2	Äquivalenzeinkommen berücksichtigen negative Skaleneffekte der doppelten Haushaltsführung.
3	In Deutschland sind die Sterberaten für Männer und Frauen identisch.
4	Die Annahme der geschlossenen Abgangsmasse besagt, dass nur der Tod zum Verlassen der Sterbetafel führt.
5	Die Nettoerproduktionsrate kann nie größer sein als die Bruttoerproduktionsrate.
6	Die funktionale Einkommensverteilung beschreibt die Verteilung der Einkommen auf Arbeitnehmer und Selbständige.
7	Die Risikobevölkerung für Kindersterblichkeit und Fertilität ist identisch.
8	Der Ginikoeffizient kann nicht den Wert 1 annehmen.
9	Empirische Forschungsmethoden sind gemäß kritischem Rationalismus falsifizierbar.
10	Die Gleichverteilung des Einkommens steigt, wenn die Fläche unterhalb der Lorenzkurve kleiner wird.
11	Zur Berechnung der Arbeitslosenquote werden in Deutschland alle zivilen und nicht-zivilen Erwerbspersonen als Bezugsgröße genutzt.
12	Bei klassierten Daten entspricht die Klassenmitte der Summe aus unterer und oberer Grenze.
13	Descartes verbindet Positivismus und Empirismus.
14	Gleichlaufende Konjunkturindikatoren sind nur in Aufschwungsphasen interpretierbar.
15	In Deutschland ist die Vermögensverteilung stärker konzentriert als die Einkommensverteilung.
16	Die Restkomponente sollte im Komponentenmodell ohne Konjunkturkomponente nach Trend- und Saisonbereinigung zufällig schwanken.
17	Der kritische Rationalismus lässt nicht-falsifizierbare wissenschaftliche Aussagen nicht zu.
18	Die Gewinnquote ist in Deutschland kleiner als die Bruttolohnquote.
19	Der Anspannungsindex ist kein Maß für die Kompatibilität der Arbeitslosen und Stellen.
20	Bei gepoolten Querschnitten werden Daten der gleichen Beobachtungseinheiten in unregelmäßigen Abständen erhoben.
21	Jede mehrperiodige Messzahl lässt sich aus dem Produkt einperiodiger Messzahlen berechnen.

22	Ausreißerbeobachtungen können geschätzte Zusammenhänge beeinflussen.
23	Die Abschneideauswahl ist ebenso wie die geschichtete Zufallsauswahl repräsentativ.
24	Die Merkmalsausprägung am 5. Dezil ist das arithmetische Mittel.
25	Um Schwankungen in der Sterbetafel zu reduzieren, werden Mittelwerte über drei Jahre gebildet.
26	Der Preisindex nach Laspeyres ist äquivalent in Gewichts- und Aggregatform.
27	Der Preisindex nach Paasche ist äquivalent in Gewichts- und Aggregatform.
28	Das durchschnittliche Jahreseinkommen der Bachelorstudierenden hat einen qualitativen, diskreten Datencharakter.
29	Die Absterbeordnung ermöglicht einen Vergleich der Sterblichkeit zwischen Gruppen, Ländern und Perioden.
30	Lakatos führte das Konzept der tabula rasa ein.
31	Der Fisher-Index erfüllt die Verkettungseigenschaft.
32	Der Modus beschreibt die Ausprägung einer Variable, die dem Median am nächsten ist.
33	Die analytische Philosophie versucht eine von Unklarheiten bereinigte formale Sprache zu erstellen.
34	Ein harmonischer Mittelwert entspricht dem Wert des arithmetischen Mittels der reziproken Merkmalswerte.
35	Als Zeitreihenpolygon bezeichnet man den exponentiellen Trend einer äquidistanten Zeitreihe.
36	Einkommensumverteilung kann zur Reduktion von Kriminalität beitragen.
37	Die hedonische Preismessung führt zu im internationalen Vergleich kommensurablen Preisindizes.
38	Nach Max Weber sollten Wissenschaftler keine politischen Meinungen haben.

Aufgabe 2

[24 Punkte]

Welche Antwort ist richtig? Bitte geben Sie die zutreffende Antwort **auf Ihrem Lösungsblatt** an. Zu jeder Frage gibt es nur eine richtige Antwort. Für jede korrekte Antwort gibt es einen Punkt. **Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet.**

- 1) Zu den absoluten Konzentrationsmaßen gehört
 - a) die Entropie.
 - b) das Perzentilverhältnis.
 - c) die Lorenzkurve.
 - d) der Herfindahl-Index.
 - e) a), b) und d)
 - f) a) und d)

- 2) Unsicherheiten bei der Bevölkerungsprognose ergeben sich aus
 - a) schwankenden Geburtenhäufigkeiten.
 - b) sich ändernder Lebenserwartung.
 - c) einer ungenauen Datenbasis.
 - d) einer veränderlichen Anzahl gebärfähiger Frauen.
 - e) a) und c)
 - f) alle genannten Antworten

- 3) Nach Lakatos beinhalten Forschungsprogramme
 - a) einen Schutzgürtel von Hilfhypothesen um den Kern.
 - b) Widerstand gegen den Methodenzwang.
 - c) die Vorparadigmatische Phase.
 - d) die Paradigmatische Phase.
 - e) a) und b)
 - f) c) und d)

- 4) Beispiele für verdeckte Arbeitslosigkeit sind
 - a) 1-Euro Jobs.
 - b) Kurzarbeit.
 - c) vorzeitiger Ruhestand.
 - d) subventionierte Beschäftigung.
 - e) a), b) und d)
 - f) alle genannten Antworten

- 5) Datenquellen zur Vermögensverteilung in Deutschland sind zum Beispiel
 - a) das Sozioökonomische Panel.
 - b) die Einkommenssteuerstatistik.
 - c) die Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank.
 - d) die Sozialhilfestatistik.
 - e) a) und c)
 - f) b) und c)

- 6) Eine Kovarianz von 0,2 beschreibt
 - a) dass eine Variable die andere um 0,2 erhöht.
 - b) eine Variable mit hoher Streuung.
 - c) einen positiven Zusammenhang zwischen zwei Variablen.
 - d) eine hohe Ungleichheit in der Verteilung der Variablen.
 - e) a) und c)
 - f) a) und d)

- 7) Seit dem KVI-Gutachten ist der Datenzugang in Deutschland durch folgende Maßnahmen verbessert worden:
- Abschaffung aller Gebühren für den Datenzugang.
 - Einrichtung eines Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD).
 - Durchführung einer Volkszählung als Vollerhebung.
 - Einführung von Forschungsdatenzentren.
 - b) und d)
 - b), c) und d)
- 8) Das Ziel der deskriptiven Zeitreihenanalyse kann sein
- systematische Fehler zu finden.
 - Prognosen zu erstellen.
 - den Verlauf der Zeitreihe angemessen zu beschreiben.
 - Zeitreihenkomponenten quantitativ zu bestimmen.
 - b) und c)
 - b), c) und d)
- 9) Bei Gleichverteilung der Merkmalssumme auf die N Merkmalsträger
- ist der Wert der Entropie $= -\infty$.
 - ist der Herfindahl-Index $= 0$.
 - verläuft die Konzentrationskurve waagrecht.
 - ist die Lorenzkurve eine Diagonale.
 - c) und d)
 - keine der genannten Antworten
- 10) Der Kaufkraftgewinn fällt umso höher aus
- je höher der Wechselkurs ist.
 - je niedriger die Kaufkraftparität ist.
 - je niedriger der Preisindex im Ausland ist.
 - je verschiedener die unterliegenden Warenkörbe sind.
 - a) und b)
 - c) und d)
- 11) Der Korrelationskoeffizient $\rho(X,Y)$
- misst den linearen Zusammenhang zwischen zwei Variablen X und Y.
 - hat das gleiche Vorzeichen wie die Kovarianz.
 - hängt von den gewählten Einheiten der Variable ab.
 - hat den Wertebereich -100 bis $+100$.
 - a) und b)
 - alle genannten Antworten.
- 12) Folgende Veröffentlichung(en) gibt das Statistische Bundesamt heraus:
- Statistisches Jahrbuch.
 - Armuts- und Reichtumsbericht.
 - Fachserien.
 - Gutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.
 - a), b) und c)
 - a) und c)
- 13) Eine Saisonbereinigung einer Zeitreihe kann erfolgen mittels
- Kettenindex.
 - Fisherindex.
 - Zerlegung der Zeitreihe in Sinusschwingungen.
 - Berechnung der Saisonnormalen.
 - c) und d)
 - alle genannten Antworten

- 14) Als Konvergenzkriterien der europäischen Währungsunion in Bezug auf die Staatsverschuldung werden betrachtet
- die Staatsquote.
 - die Steuerquote.
 - die Abgabenquote.
 - die Insolvenzrate.
 - a) und c)
 - keine der genannten Antworten
- 15) Der Altenquotient beschreibt
- den Anteil älterer Menschen in der Gesamtbevölkerung.
 - den Anteil älterer Menschen im Vergleich zum Anteil Jugendlicher.
 - einen Teil des Gesamtquotienten.
 - 1 minus den Jugendquotienten.
 - a) und d)
 - b) und c)
- 16) Sie betrachten eine Indexreihe über einen Zeitraum von 20 Jahren und möchten die durchschnittliche 4-jährige Wachstumsrate berechnen. Welche Formel führt zum richtigen Ergebnis?
- $\sqrt[4]{\frac{x_{20}}{x_0}} - 1$
 - $4 \cdot \left(\frac{x_{20}}{x_0} - 1\right)$
 - $\sqrt[20]{\frac{x_{20}}{x_0}} - 1$
 - $\sqrt[5]{\frac{x_{20}}{x_0}} - 1$
 - $4 \cdot \left(\sqrt[20]{\frac{x_{20}}{x_0}} - 1\right)$
 - keine der genannten Antworten
- 17) Die bereinigte Nettolohnquote ist abhängig
- vom Konjunkturverlauf.
 - vom Anteil Selbständiger.
 - vom Anteil der Arbeitnehmer an den Erwerbstätigen.
 - von den Sozialversicherungsbeiträgen der Arbeitgeber.
 - a), c) und d)
 - alle genannten Antworten
- 18) Laspeyres- und Paasche-Indizes erfüllen folgende Bedingungen
- sie sind linear homogen.
 - sie erfüllen die Zeitumkehrprobe.
 - sie erfüllen die Verkettungseigenschaft.
 - sie sind dimensionslos.
 - a), b) und d)
 - a) und d)
- 19) Die wissenschaftliche Methode ist an Regeln oder Regelsysteme gebunden. Sie ist
- stets induktiv.
 - kommunizierbar.
 - intersubjektiv überprüfbar.
 - nicht formal.
 - b) und c)
 - alle genannten Antworten

- 20) Folgende Aussagen über die ökonomische Theorie treffen zu:
- Sie ist werturteilsfrei.
 - Sie generiert normative Aussagen.
 - Sie leitet keine empirisch überprüfbaren Hypothesen ab.
 - Sie nutzt keine vereinfachenden Modelle.
 - b) und c)
 - keine der genannten Antworten
- 21) Die Arbeitseinkommensquote
- berücksichtigt im Gegensatz zur Lohnquote die kalkulatorischen Arbeitseinkommen von Selbständigen.
 - kann fallen wenn das Volkseinkommen steigt.
 - berücksichtigt das Gehalt von Topmanagern.
 - ist ein Maß der funktionalen Einkommensverteilung.
 - a) und c)
 - alle genannten Antworten
- 22) Ein 90/50-Verhältnis der Einkommensverteilung von 2 bei einem 50/10-Verhältnis von 1 bedeutet, dass
- die Merkmalsausprägung am 90. Perzentil doppelt so groß ist wie die Merkmalsausprägung am 10. Perzentil.
 - die Streuung der Einkommen geringer ist als bei einem 90/10-Verhältnis von 3.
 - das 90/10 Verhältnis 1,5 beträgt.
 - im unteren Teil der Verteilung Gleichverteilung besteht.
 - a), b) und d)
 - b), c) und d)
- 23) Nach einer Trend- und Saisonbereinigung sollte die Restkomponente einer Zeitreihe
- sich der Sättigungsgrenze nähern.
 - keine Saisonmuster mehr aufweisen.
 - nur noch lineare Trends zeigen.
 - nur noch negative Werte annehmen.
 - b) und c)
 - b) und d)
- 24) Kettenindizes
- werden als Fisher-Index bestimmt.
 - reflektieren die Entwicklung der Terms of Trade.
 - haben den Nachteil, dass sie nicht als Summe von Teilindizes bestimmt werden können.
 - werden auf Basis laufend aktualisierter Warenkörbe bestimmt.
 - b), c) und d)
 - c) und d)

Aufgabe 3

[10 Punkte]

Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet. Bitte nutzen Sie den Lösungsbogen.

Ihnen liegen folgende Informationen zum halbjährigen Eiscreme-Umsatz in Bayern vor (in Millionen Euro).

1999		2000		2001	
Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer
0,45	1,35	0,44	1,50	0,61	1,65

- a) Bestimmen Sie die Parameter eines linearen Trendmodells. Dokumentieren Sie Ihren Rechenweg. (6 P)
- b) Erläutern Sie kurz, zu welchem Zweck Trendmodelle berechnet werden. Wie werden sie angewendet? (2 P)
- c) Ist es prinzipiell möglich, mit Hilfe des Verfahrens gleitender Durchschnitte eine Saisonbereinigung durchzuführen? Begründen Sie Ihre Antwort. (2 P)

Aufgabe 4

[7 Punkte]

Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet. Bitte nutzen Sie den Lösungsbogen.

Folgende Bevölkerungsstatistiken werden im Jahrbuch der Stadt Gleichhausen für 2006 ausgewiesen.

Altersgruppe	Gesamtbevölkerung in 1.000	Geburten	
		Alle	Davon Ausländer
15 - 25	7,0	1.760	630
26 - 35	10,4	2.800	1.100
36 - 45	8,2	960	210

- a) Berechnen Sie die Totale Fertilitätsrate (TFR) und interpretieren Sie diese. (4 P)
- b) Berechnen Sie die Bruttoreproduktionsrate und interpretieren Sie diese. (3 P)

Hinweis: Unterstellen Sie, dass in Gleichhausen in jeder Altersgruppe (inklusive bei den Geburten) die Hälfte der Personen weiblich ist.