



**Für alle Fragen gilt:**

Die Antworten müssen auf dem maschinenlesbaren Antwortbogen mit einem schwarzen oder blauen Kugelschreiber (kein Bleistift!) eingetragen werden, der zusammen mit dem Klausurbogen abgegeben wird. Falls Sie ein Kreuz korrigieren müssen, malen Sie bitte das Kästchen vollständig aus und markieren Sie deutlich das neue Kreuz in dem richtigen Kästchen.

➔ Der Scanner kann keine Kringel, Unterstreichungen oder Sonstiges erkennen!

Beachten Sie, dass im Plural formulierte Fragen nicht notwendigerweise bedeuten, dass es mehr als eine richtige Antwortkategorie geben muss!

**1. Welche Anforderungen stellt das empirisch-analytische Paradigma an die politikwissenschaftliche Forschung?**

- a) Wissenschaftliche Aussagen sollten keine Werturteile enthalten.
- b) Werturteile können nicht Wissenschaftsobjekt sein.
- c) Wissenschaftliche Aussagen müssen empirisch falsifizierbar sein.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

**2. Bestimmen Sie, welche Transformationsregeln für die folgenden Variablen statistisch zulässig sind (nur ein Kreuz pro Zeile):**

**Achtung:** Bitte wählen Sie für **jede Zeile nur eine** Antwortvorgabe und markieren Sie genau diese Antwortmöglichkeit auf dem maschinenlesbaren Antwortbogen. Wenn Sie mehrere Antwortvorgaben pro Zeile ankreuzen, wird diese als „falsch beantwortet“ gewertet.

	Variable	Ausprägungen	a 1. wenn $x_1 \neq x_2$ dann $y_1 \neq y_2$ ; 2. stetig monotone Transformation 3. Lineare Transformation 4. Ähnlichkeits- transformation	b 1. stetig monotone Transformation 2. Lineare Transformation 3. Ähnlichkeits- transformation	c 1. Lineare Transformation 2. Ähnlichkeits- transformation	d 1. Ähnlichkeits- transformation
2a	Sozialausgaben der Bundesrepublik Deutschland in % des Bruttoinlandsproduktes	z.B. 1,7%, 2,3%, 4,5%...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2b	Guttman-skalierte Variable zur Stärke der Ausländerfeindlichkeit einer Person	0, 1, 2, 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2c	Berufsstatus	z.B. Angestellt(e), Arbeiter(in), Selbstständig...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2d	Musik-Charts (basierend auf der Anzahl der verkauften Musik-Alben in einem Monat)	1.Platz, 2. Platz, 3.Platz...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Die Berechnung welcher statistischen Kennzahlen ist für die Variable „Sozialausgaben der Bundesrepublik Deutschland in % des Bruttoinlandsproduktes“ zulässig?**

- a) Modalwert
- b) Median
- c) Arithmetisches Mittel

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

4. Welche der folgenden Aussagen bezüglich eines Hempel-Oppenheim-Schemas sind richtig?

- a) Das Explanandum ergibt sich logisch aus dem Explanans.
- b) Ein logisch richtig abgeleitetes Explanandum ist nicht notwendigerweise empirisch wahr.
- c) Es handelt sich um eine Form des induktiven Schließens.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

5. Welche der logischen Aussagen stellt eine Formalisierung des folgenden Satzes dar: „Bei der letzten Landtagswahl haben nicht zugleich Partei X und auch Partei Y die Fünfprozent-Hürde erreicht oder die Auszählung der Stimmen war nicht richtig.“

(x steht für: „Partei X hat bei der letzten Landtagswahl die Fünfprozent-Hürde erreicht“; y steht für: „Partei Y hat bei der letzten Landtagswahl die Fünfprozent-Hürde erreicht“, i steht für: „Die Auszählung der Stimmen war richtig.“)

- a)  $\neg(x \vee y) \wedge i$
- b)  $(\neg x \wedge y) \vee i$
- c)  $\neg x \wedge \neg y \rightarrow \neg i$
- d)  $(x \wedge y) \vee \neg i$
- e)  $\neg(x \wedge y) \vee \neg i$

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur b     Nur c     Nur d     Nur e

6. Welche Vorteile bietet die Verwendung von Trenddesigns gegenüber Paneldesigns bei der Datenerhebung?

- a) Das Problem der Panelmortalität tritt bei Trenddesigns nicht auf.
- b) Im Gegensatz zu Paneldesigns erlauben Trenddesigns die Beobachtung von individuellen Veränderungen einzelner Untersuchungseinheiten.
- c) Die Daten eines Trenddesigns haben einen höheren Informationsgehalt als bei einem Paneldesign.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

7. Für Ihre Bachelor-Arbeit planen Sie eine Umfrage unter den (erwachsenen) Einwohnern Münchens zu deren Freizeitverhalten durchzuführen. Ihnen geht es insbesondere um die Frage, ob klassische Angebote wie Zoobesuche oder Parkspaziergänge beliebter sind als Freizeitaktivitäten in den eigenen vier Wänden. Zu diesem Zweck wollen Sie eine Zufallsstichprobe erheben, um Rückschlüsse auf die Einschätzungen der gesamten Wohnbevölkerung Münchens ziehen zu können. Dafür haben Sie sich folgendes Stichprobenverfahren überlegt: Sie besorgen sich von den Meldeämtern der Stadt das Einwohnerverzeichnis und suchen per Random-Route-Verfahren an drei zufällig ausgesuchten Sonn- oder Feiertagen zu zufällig ausgesuchten Uhrzeiten 500 Haushalte auf. Es wird dann die Person im Haushalt befragt, die dort wohnt, zuletzt Geburtstag hatte und mindestens 18 Jahre alt ist. Welche Aussagen treffen auf dieses Stichprobenverfahren zu?

- a) Das Stichprobenverfahren führt zu Overcoverage.
- b) Die resultierende Stichprobe ist verzerrt.
- c) Es handelt sich um ein mehrstufiges Zufallsverfahren.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

**8. Was trifft auf Messinstrumente zu, die zwar reliabel aber nicht valide sind?**

- a) Sie stellen eine gültige Messung des operationalisierten Konzeptes dar.
- b) Sie sind notwendigerweise auch objektiv.
- c) Die Messergebnisse sind bei wiederholter Messung identisch.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**9. Bei einer ex-post Analyse von mehreren Umfragen stellt sich heraus, dass Personen mit höherer Bildung weniger ehrlich auf die Frage geantwortet haben, ob sie schon einmal schwarzgefahren sind. Es zeigte sich insbesondere, dass sie das persönliche Ausmaß des Schwarzfahrens stärker untertrieben haben als Personen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen. Wie lässt sich dieses Ergebnis im Lichte der klassischen Testtheorie bewerten.**

- a) Das bei diesen Umfragen verwendete Messinstrument (Frage nach der Häufigkeit des Schwarzfahrens) hat einen systematischen Messfehler.
- b) Bei diesem Messinstrument korreliert der Messfehler E mit dem wahren Wert T.
- c) Der Mittelwert des Messfehlers ist 0.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**10. Welche Aussagen bezüglich des Lebenszykluseffektes sind richtig?**

- a) Der Lebenszykluseffekt beschreibt den Einfluss der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Generation auf individuelle Einstellungen und Verhaltensweisen.
- b) Der Lebenszykluseffekt nimmt mit zunehmenden Lebensalter ab.
- c) Der Lebenszykluseffekt lässt sich anhand von Querschnittsdaten nicht vom Kohorteneffekt unterscheiden.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**11. Was trifft auf die Likert-Skala zu?**

- a) Die Skalenwerte lassen sich aus der Summe der Ratings für die einzelnen Items berechnen.
- b) Die Konsistenz der Items lässt sich mit Hilfe des Trennschärfekoeffizienten empirisch testen.
- c) Es liegt ein ordinales Skalenniveau vor.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**12. Sie haben eine Variable mit dem Namen „Regimetyp“ erstellt, welche die folgenden Ausprägungen besitzt:**

- 1: totalitär
- 2: diktatorisch
- 3: semi-demokratisch
- 4: demokratisch

**Was trifft auf diese Variable zu?**

- a) Es handelt sich um eine stetige Variable.
- b) Die Variable ist verhältnisskaliert.
- c) Es handelt sich um ein globales Kollektivmerkmal.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

13. Sie überprüfen das folgende Argument auf logische Gültigkeit:

$$\neg(a \vee b)$$

$$\frac{c}{\therefore a \vee c}$$

Welche Aussagen treffen auf dieses Argument zu (Nutzen Sie die nachfolgende Tabelle, um die Wahrheitswerte zu ermitteln.)

- a) Die Konklusion ist wahr, wenn  $a$ ,  $b$  und  $c$  wahr sind.
- b) Die Konklusion ist nur in den Fällen wahr, in denen beide Prämissen wahr sind.
- c) Es handelt sich um ein gültiges Argument, denn die Konklusion lässt sich logisch aus den Prämissen ableiten.


Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

14. Sie wollen mit Hilfe der Statistiksoftware Stata prüfen, ob Frauen an Bord der „Titanic“ eine höhere Überlebenschance hatten als Männer. Ihr Stichprobendatensatz enthält die Dummy-Variable „sex“, welche Frauen mit „1“ und Männer mit „0“ kodiert. Die Variable „survived“ ist ebenfalls eine dichotome Variable, welche mit „1“ kodiert ist, wenn eine Person den Untergang der „Titanic“ überlebt hat, ansonsten hat sie den Wert „0“. Welche Befehle erlauben es Ihnen zu ermitteln, wie viel Prozent der Männer und wie viel Prozent der Frauen überlebt haben?

- a) tabulate survived sex, column
- b) tabulate survived if sex==1
- c) summarize survived sex

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

15. „Länder mit hoher Einkommensungleichheit weisen geringe staatliche Sozialausgaben auf.“ Was trifft auf diese Hypothese zu?

- a) Es handelt sich um eine Implikationsbeziehung.
- b) Es handelt sich um eine Kollektivhypothese.
- c) Es handelt sich um eine Kausalhypothese.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

16. Sie wollen die Hypothese der vorhergehenden Frage für 120 Länder empirisch testen. Einkommensungleichheit wird gemessen durch die verhältnisskalierte Variable Gini-Index (Wertebereich 0-100); staatliche Sozialausgaben werden in % des Bruttoinlandsproduktes gemessen. Welche Vorgehensweisen sind dabei zielführend?

- a) Sie berechnen den Korrelationskoeffizienten und interpretieren das Ergebnis als Stärke des Zusammenhangs von Einkommensungleichheit und Sozialausgaben.
- b) Sie erstellen eine Kreuztabelle und berechnen die Prozentsatzdifferenz.
- c) Sie berechnen die gewichteten Mittelwerte der beiden Variablen und vergleichen diese miteinander.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

17. In einem Datensatz befinden sich folgende Variablen für 150 Länder:

1. „bip“, reales Bruttoinlandsprodukt pro Kopf
2. „gini“, Gini-Index, Indikator für Einkommensungleichheit
3. „democracy“, Dummyvariable: 1=Demokratie, 0=Autokratie

Sie geben in Stata den Befehl „bysort democracy: pwcorr gini bip“ ein. Welche Informationen können Sie aus den resultierenden Ergebnissen dieses Befehls ziehen?

- a) die Stärke der Korrelation von „bip“, „gini“ in allen Ländern
- b) die Stärke der Korrelation von „bip“ und „gini“ in Demokratien
- c) die Stärke der Korrelation von „bip“ und „gini“ in Autokratien

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

18. Sie möchten wissen, wie hoch die typische Verschuldung (in % Bruttoinlandsproduktes) in 48 Gemeinden ausfällt. Sie haben für die Gemeinden die folgenden Verschuldungsquoten ermittelt:

- 3 Gemeinden: 1,5%
- 6 Gemeinden: 1,9%
- 15 Gemeinden: 2,3%
- 8 Gemeinden: 2,9%
- 6 Gemeinden: 3,1%
- 9 Gemeinden: 3,7%
- 2 Gemeinden: 5,5%

Was ist der Median?

- a) 2,3%
- b) 2,9%
- c) 3,0%
- d) 2,6%
- e) 2,84%

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur b    Nur c    Nur d    Nur e

19. Welche Personengruppen sind Bestandteil der sogenannten Surveypopulation?

- a) Personen, die nicht zur Grundgesamtheit gehören.
- b) Personen, die zur Grundgesamtheit gehören.
- c) Personen, die keine positive Wahrscheinlichkeit besitzen, in die Stichprobe zu gelangen.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

20. Sie haben eine Umfrage durchgeführt, um die Einstellung der deutschen Wohnbevölkerung zur Kernenergie schätzen zu können. Ihre Zufallsstichprobe besteht aus insgesamt 1100 Personen. Mit Hilfe von Likert-Skalen haben Sie einen Index zur politischen Einstellung der Befragten erstellt. Der Index geht von 0 (total gegen Kernenergie) bis 20 (total für Kernenergie) und kann als metrische Variable aufgefasst werden. Sie möchten nun auf Basis der Stichprobenergebnisse Aussagen über die mittlere Einstellung der Gesamtbevölkerung treffen. Für die Stichprobe ergibt sich ein Mittelwert von 7,95. Die Standardabweichung beträgt 4,55.

20a. Welcher Standardfehler ergibt sich?

- a) 0,004
- b) 0,137
- c) 0,239
- d) 0,572
- e) 2,133

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur b     Nur c     Nur d     Nur e

20b. Sie berechnen als nächstes das 99%-Konfidenzintervall. Welches Ergebnis erhalten Sie?

- a) [6.474; 9,426]
- b) [2,447; 13,453]
- c) [7,333; 8,567]
- d) [7,939; 7,96]
- e) [7.597; 8.303]

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur b     Nur c     Nur d     Nur e

20c. Welche Aussagen bezüglich der Standardabweichung von 4,55 sind zulässig?

- a) Die Streuung der Stichprobenmittelwerte um den wahren Wert der Grundgesamtheit beträgt 4,55.
- b) Die Standardabweichung von 4,55 entspricht einer Varianz von 20,7025.
- c) Die Standardabweichung von 4,55 zeigt an, wie stark die Messwerte um den Mittelwert der Stichprobe streuen.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

21. Sie möchten auf Basis eines Stichprobenmittelwerts Rückschlüsse auf den Mittelwert der Grundgesamtheit ziehen. Dazu berechnen Sie den Standardfehler und bilden das 95%-Konfidenzintervall. Welche Möglichkeiten bestehen, um die Breite des Konfidenzintervalls zu verringern?

- a) Sie vergrößern die Stichprobe.
- b) Sie bilden ein 90%-Konfidenzintervall.
- c) Sie multiplizieren den Standardfehler mit 2,58.

Antwortvorgaben:

- Nur a     Nur a und b     a, b, c     Nur b     Nur b und c     Nur c     Nur a und c

**22. Welche Aussagen bezüglich des Vorher-Nachher-Messung-Designs in der experimentellen Forschung sind richtig?**

- a) Bei einem Vorher-Nachher-Messung-Design wird sowohl eine Messung vor als auch nach dem Setzen des Stimulus durchgeführt.
- b) Durch Anwendung von Solomons-Vier-Gruppen-Design kann der mögliche Effekt der Vorher-Messung kontrolliert und somit der Effekt des Stimulus isoliert werden.
- c) Das Vorher-Nachher-Messung-Design erhöht die externe Validität eines Experimentes.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**23. Welche Vorteile bieten experimentelle Untersuchungsdesigns gegenüber nicht-experimentellen Verfahren?**

- a) Es handelt sich um ein nicht-reaktives Datenerhebungsverfahren.
- b) Durch die kontrollierte zeitliche Abfolge von Stimulus und Wirkungsmessung lassen sich kausale Zusammenhänge besser nachweisen.
- c) Die Gefahr von Scheinkorrelationen kann durch Randomisierung der Versuchsgruppenaufteilung verringert werden.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**24. Was trifft auf Realdefinitionen zu?**

- a) Sie können falsch sein.
- b) Sie versuchen das Wesen eines Gegenstandes zu erfassen.
- c) Sie sind empirisch nicht falsifizierbar.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**25. Was trifft zu? Die Kreuztabelle...**

- a) erlaubt die Untersuchung des Zusammenhangs zweier nominalskaliertter Variablen.
- b) gibt über die Randsummenverteilung Aufschluss darüber, wie häufig die verschiedenen Ausprägungen der beiden Variablen in den Daten vorkommen.
- c) ermöglicht die Berechnung der Prozentsatzdifferenz.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**26. Welche Aussagen treffen auf Scheinkorrelationen zu?**

- a) Scheinkorrelationen können in Umfragedaten nicht auftreten.
- b) Scheinkorrelationen liegen dann vor, wenn der Korrelationskoeffizient nahe 0 ist.
- c) Die Gefahr von Scheinkorrelationen lässt sich in experimentellen Designs durch Randomisierung der Versuchsgruppen reduzieren.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**27. Welche Aussagen sind im Zusammenhang mit der diagnostischen Inhaltsanalyse zutreffend?**

- a) Die Ergebnisse einer diagnostischen Inhaltsanalyse basieren auf einem nicht-reaktiven Datenerhebungsverfahren.
- b) Es soll die Wirkung eines Inhaltes auf die Adressaten untersucht werden.
- c) Im Rahmen einer diagnostischen Inhaltsanalyse können Bewertungsanalysen angewendet werden.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**28. Welche Auswirkungen können „Framing Effekte“ bei einer Umfrage haben.**

- a) Die Stichprobe wird verzerrt.
- b) Das Antwortverhalten der Befragten wird durch Frageformulierungen beeinflusst.
- c) Die Befragten wählen ihre Antworten so, dass sie den sozialen Konventionen und Vorstellungen der Mehrheit entsprechen.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**29. Sie planen eine manuelle Inhaltsanalyse von britischen Zeitungsartikeln zum Thema „Brexit“. Ihr Ziel ist es zu prüfen, ob in den Leitartikeln der letzten 4 Wochen dem „Brexit“ eine eher positive oder eher negative Wirkung zugeschrieben wurde. Welche Aussagen treffen auf dieses Forschungsvorhaben zu?**

- a) Es sollten mindestens zwei oder mehr Kodierer eingesetzt werden, um die Reliabilität der Kodierung zu erhöhen.
- b) Eine Frequenzanalyse ist am ehesten geeignet, um die Fragestellung zu beantworten.
- c) Es handelt sich um eine diagnostische Inhaltsanalyse.

Antwortvorgaben:

- Nur a    Nur a und b    a, b, c    Nur b    Nur b und c    Nur c    Nur a und c

**30. Sie möchten im Rahmen einer Umfrage die Einstellungen von Studierenden der LMU zu einer verstärkten Begrenzung des Zuzugs von Flüchtlingen untersuchen. Zu diesem Zweck entwickeln Sie vier Items, die Aussagen zu möglichen Einschränkungen der Aufnahme von Flüchtlingen formulieren. Die Antworten auf diese Items sollen dann im Rahmen einer Guttman-Skala zusammengeführt werden. Der Skalenwert ergibt sich aus der Anzahl der Zustimmungen zu den einzelnen Items. Umso höher der Skalenwert ist, desto mehr befürwortet eine befragte Person eine stärkere Begrenzung des Zuzugs von Flüchtlingen.**

*Item A: Ein Einwanderungsgesetz ist notwendig, um den Zuzug von Ausländern besser zu steuern.*

*Item B: Die Bundesrepublik sollte auf eine gerechtere Verteilung von Flüchtlingen innerhalb der Europäischen Union drängen.*

*Item C: Die Bundesrepublik sollte eine Obergrenze für die Aufnahme von Flüchtlingen einführen.*

*Item D: Die Bundesrepublik sollte ab sofort keine weiteren Flüchtlinge mehr aufnehmen.*

**Insgesamt haben Sie 965 zufällig ausgesuchte Studierende befragt und deren Antwortmuster ausgewertet. In der Tabelle finden sich die Antwortmuster („+“ steht für Zustimmung zu einem Item, „-“ steht für Ablehnung). Bestimmen Sie die Gesamtzahl der Fehler und berechnen Sie auf dieser Basis den Reproduzierbarkeitskoeffizienten.**

A	B	C	D	Skalenwert	Beobachtungen	Fehlerzahl
-	-	+	+	2	35	
-	+	+	+	3	18	
+	-	-	-	1	294	
-	-	-	+	1	35	
+	-	+	-	2	10	
+	+	+	+	4	39	
-	-	+	-	1	22	
-	+	+	-	2	14	
+	+	-	-	2	145	
+	-	+	+	3	12	
+	-	-	+	2	7	
-	+	-	-	1	10	
-	+	-	+	2	9	
-	-	-	-	0	191	
+	+	-	+	3	9	
<b>Summe</b>					<b>965</b>	

**30a. Wie hoch ist die Gesamtfehlerzahl?**

- a) 24
- b) 432
- c) 181
- d) 362
- e) 150

Antwortvorgaben:

- Nur a  
 Nur b  
 Nur c  
 Nur d  
 Nur e

**30b. Welchen Reproduzierbarkeitskoeffizienten erhalten Sie?**

- a) 0,961
- b) 0,906
- c) 0,994
- d) 0,888
- e) 0,953

Antwortvorgaben:

- Nur a  
 Nur b  
 Nur c  
 Nur d  
 Nur e

Platz für Notizen/Rechnungen:



