

RMIS_Forschungsmethoden in der Informationswissenschaft – Wissenstest

1. Was ist keine der grundlegenden Vorgehensweisen in der Wissenschaft?
 - a) Die Annahme zur Kausalität zwischen Ursache und Wirkung
 - b) Sammeln von Information durch Deduktion
 - c) Sammeln von Information durch Induktion
 - d) Erklärung von Phänomenen durch Metaphysik
 - e) Keine der obigen Aussagen
2. _____ sind definiert als mentale Modelle, die Beobachtungen, Emotionen und Ideen zusammenfassen.
 - a) Gesetze
 - b) Theorien
 - c) Konzepte
 - d) Paradigmen
 - e) Konstrukte
3. Was sind Eigenschaften einer guten Hypothese? (mehrere Antworten sind richtig)
 - a) sollte eine theoretische Basis haben
 - b) sollte überprüfbar sein
 - c) sollte klar formuliert sein
 - d) sollte überprüfbar sein
 - e) sollte den Zusammenhang von Variablen beschreiben
4. Welche der Aussagen kann als Hypothese (H_1) für die Forschung gelten?
 - a) Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Ausbildung und Einkommen.
 - b) Die Lebenserwartung (in Jahren) für Männer und Frauen ist identisch.
 - c) Öffentliche Universitäten sind beliebter als private Universitäten
 - d) Sport hat keinen Effekt auf Übergewicht
 - e) Keine der obigen Aussagen
5. Welche Aussage ist wahr?
 - a) Rauchen ist eine notwendige Bedingung für Lungenkrebs.
 - b) Rauchen ist eine hinreichende Bedingung für Lungenkrebs.
 - c) Rauchen ist eine notwendige und hinreichende Bedingung für Lungenkrebs.
 - d) Das Bestehen einer Korrelation zwischen Rauchen und Lungenkrebs ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung, um einen kausalen Zusammenhang zwischen den beiden Variablen abzuleiten
 - e) Keine der obigen Aussagen
6. Induktives Schließen geht aus von allgemeinen Theorien und macht Aussagen zu spezifischen Einzelfällen
 - a) Wahr
 - b) Falsch
7. Welche Arten der Forschung gibt es? (mehrere Antworten sind richtig)
 - a) Explorativ
 - b) Deskriptiv
 - c) Erklärend
 - d) Qualitativ
 - e) Quantitativ
8. Explorative Forschung führt zu Voreingenommenheit bei der Analyse, ist nutzlos für Entscheidungsfindungen und führt zu qualitativer Information
 - a) Wahr
 - b) Falsch

9. Qualitative Forschung liegt vor, wenn Statistiken oder digitale Systemen benutzt werden.
- Wahr
 - Falsch
10. Eine unabhängige Variable wird von einer anderen Variable beeinflusst.
- Wahr
 - Falsch
11. In der deskriptiven Statistik wird die Standardabweichung häufig genutzt. Welche Information liefert diese Größe zu einer Variable?
- Sie zeigt den mittleren Wert für die Variable
 - Sie zeigt den Grad der Variabilität in der Variable.
 - Sie zeigt, ob die Variable normalverteilt ist oder nicht
12. Nehmen wir an, dass eine geschlossene Frage in einem Fragebogen als Antwortoptionen einen Likert Scala von 1 bis 5 bietet. Es ist üblich, den arithmetischen Mittelwert als Tendenz für die Antworten anzugeben. Allerdings halten einige Forscher den arithmetischen Mittelwert für ungeeignet, um Antworten auf einer Likert Skala abzubilden. Was könnte der Grund sein, dass der arithmetische Mittelwert in diesem Szenario problematisch ist?
- Es gibt wahrscheinlich einige Ausreißer (outlier), die das arithmetische Mittel wenig aussagekräftig machen.
 - Der arithmetische Mittelwert sagt nichts darüber aus, ob die Studienteilnehmer der Aussage eher zustimmen oder sie ablehnen.
 - Da die Likert Skala als ordinale Größe betrachtet werden muss, kann der arithmetische Mittelwert die allgemeine Tendenz nicht gut abbilden.
13. Wir möchten eine zufällige, repräsentative Stichprobe einer Größe erzeugen. Ist dafür die Verwendung von systematischem Sampling angemessen?
- Ja, da systematisches Sampling bei einem zufällig ausgewählten Startpunkt in das Sampling einsteigt.
 - Nein, den systematisches Sampling führt zu einer verzerrten Stichprobe der Größe, da es bestimmte Untergruppen (strata) ausschließt.
14. Beobachtungen dazu, wie lange es nach einer Bestellung dauert, bis eine Pizza geliefert wird, führen zu dem Ergebnis, dass die Lieferzeit normalverteilt ist. Der Erwartungswert (Mittelwert) liegt bei $\mu = 20$ Minuten und die Standardabweichung bei $\sigma = 2$ Minuten. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Pizza innerhalb von 16 bis 18 Minuten geliefert wird?
- 34,1 %
 - 47,7 %
 - 13,6 %
15. Weshalb werden Signifikanzniveaus beim Testen von Hypothesen angegeben?
- Signifikanzniveaus geben das akzeptierte Risiko an, dass die Null-Hypothese fälschlicherweise abgelehnt wird (sogenannter Fehler vom Typ 1)
 - Signifikanzniveaus geben an, wie groß das Risiko ist, dass die Null-Hypothese fälschlicherweise als wahr akzeptiert wird (sogenannter Fehler vom Typ 2)
16. Was ist Wissenschaftskommunikation? (mehrere Antworten sind richtig)
- Ein System das Forschungsergebnisse an die Wissenschafts-Community kommuniziert
 - Wissenschaftliche Ergebnisse in eine Datenbank eingeben
 - Teilnahme an einer wissenschaftlichen Kommunikation
 - Die Entwicklung und das Marketing für eine Website eines Verlags
 - Die Publikation wissenschaftlicher Aufsätze
17. Ein Repositorium einer Institution ist eine Sammlung von Forschungsergebnissen
- wahr
 - falsch

18. Welche Aussagen zur Peer Review in der Wissenschaftskommunikation sind richtig?

- a) Reviewer sind erfahrene Wissenschaftler, die im gleichen Gebiet arbeiten
- b) Reviewer sind bei Verlagen angestellt
- c) Reviewer bewerten die Originalität der Forschung
- d) Von Reviewern abgelehnte Artikel werden nicht publiziert
- e) Reviewer bewerten die Popularität der Autoren

19. Was ist Gold Open Access?

- a) Ein Aufsatz wird in einer Open Access Zeitschrift nach einer kurzen Embargo-Frist öffentlich zugänglich
- b) Die Publikation eines Aufsatzes in einer Open Access Zeitschrift wobei die Institution des Autors die Gebühr trägt und nicht der Autor selbst
- c) Die Publikation eines Aufsatzes in einer Open Access Zeitschrift wobei der Herausgeber die minimale Gebühr erhebt
- d) Ein Aufsatz wird in einer Open Access Zeitschrift nur publiziert, wenn der Aufsatz bereits in einem Repository oder einer Website publiziert wurde
- e) Ein Aufsatz ist für alle frei zugänglich und zwar unmittelbar nach der Publikation in einer Open Access Zeitschrift