

PMAR - R-Quiz

studiumdigitale
Goethe-Universität Frankfurt

KURS STARTEN

R-Anwendung

Frage 1.1

Single Choice

Welcher Befehl gehört nicht zur deskriptiven Statistik?

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. str() | <input type="radio"/> |
| 2. lm() | <input type="radio"/> |
| 3. summary() | <input type="radio"/> |
| 4. head() / tail() | <input type="radio"/> |

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Anwendung

Frage 1.2

Single Choice

Welcher Befehl zum Einlesen eines Datensatzes ist *falsch*?

1. `library(readxl)`
`Datensatz <- read_excel(file.choose())`

2. `Datensatz <- read.csv("Name_Datensatz.csv")`

3. `Datensatz <- read.csv(file.choose())`

4. `library(readxl)`
`Datensatz <- read_excel("Name_Datensatz.csv")`

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Anwendung

Regressionsanalyse

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	1.097e+05	3.078e+04	3.565	0.000382	***
bedrooms	-6.556e+04	1.030e+04	-6.363	3.04e-10	***
sqft_living	3.219e+02	9.859e+00	32.647	< 2e-16	***
sqft_lot	2.998e+00	6.195e-01	4.839	1.51e-06	***
view	1.727e+05	9.724e+03	17.765	< 2e-16	***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

R-Anwendung

Frage 1.3

Single Choice

Folgende sind die Ergebnisse Ihrer Regression.

Mit welchem Befehl ändert man die wissenschaftliche Zahlen-formatierung (z.B. 1E-1) in die dezimale Formatierung mit vier Nachkommastellen (z.B. 0.1000)?

```
Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  1.097e+05  3.078e+04   3.565 0.000382 ***
bedrooms     -6.556e+04  1.030e+04  -6.363 3.04e-10 ***
sqft_living   3.219e+02  9.859e+00   32.647 < 2e-16 ***
sqft_lot      2.998e+00  6.195e-01   4.839 1.51e-06 ***
view         1.727e+05  9.724e+03   17.765 < 2e-16 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

1. options(digits = 4, scipen = 999)

☐

2. options(digits = 999, scipen = 4)

☐

3. options(digits = 5, scipen = 999)

☐

4. options(digits = 999, scipen = 5)

☐

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Anwendung

Datensatzformatierung

	▲ Gebiet ▼	Absatz ▼	Preis ▼
1	1	1904	4.949
2	2	1954	4.223
3	3	1911	4.849
4	4	1941	4.417
5	5	1946	4.348
6	6	2034	3.091

R-Anwendung

Frage 1.4

Single Choice

Mit welchem Befehl können Sie den Umsatz für jedes Gebiet als neue Spalte an den Datensatz anhängen?

	 Gebiet 	Absatz 	Preis 
1	1	1904	4.949
2	2	1954	4.223
3	3	1911	4.849
4	4	1941	4.417
5	5	1946	4.348
6	6	2034	3.091

1. `Datensatz <- Datensatz$Absatz * Datensatz$Preis` ☐
2. `Datensatz[Datensatz$Umsatz <- Datensatz$Absatz * Datensatz$Preis]` ☐
3. `Datensatz$Umsatz <- Datensatz$Absatz * Datensatz$Preis` ☐
4. `Datensatz$Umsatz[Datensatz$Absatz * Datensatz$Preis]` ☐

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Anwendung

Frage 1.5

Single Choice

Mit welchem Befehl, kann man die Korrelation **nicht** berechnen, wenn nicht-numerische Variablen (z.B. ordinale Variablen) im Datensatz enthalten sind?

- | | | |
|----|---|-----------------------|
| 1. | 1. Neuen Datensatz mit ausschließlich den numerischen Variablen erstellen
2. <code>cor(Datensatz)</code> | <input type="radio"/> |
| 2. | <code>cor(Datensatz[, unlist(lapply(Datensatz, is.numeric)))]</code> | <input type="radio"/> |
| 3. | <code>cor(Variable_1, Variable_2)</code>
Befehl mit den relevanten (numerischen) Variablen durchführen | <input type="radio"/> |
| 4. | <code>cor(Datensatz)</code> | <input type="radio"/> |

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Anwendung

Lektionsauswertung: R-Anwendung

Nr.	Aufgaben	Erreichte Punktzahl	Ergebnis in Prozent
		0 von 0	0%
Summe			

R-Verständnis

Frage 2.1

Single Choice

Was sollte man zunächst machen, um ein Überblick über einen Datensatz zu bekommen?

1. Clusteranalysen
2. Lineare oder logistische Regression rechnen
3. Deskriptive Statistiken, Visualisierungen und Korrelationsmatrix

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Verständnis

Frage 2.2

Single Choice

Was eignet sich am besten, um kontinuierliche Variablen zu visualisieren?

1. Histogramme oder Box Plots

☐

2. Barplot

☐

3. Tabelle

☐

4. summary()

☐

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Verständnis

Frage 2.3

Single Choice

Was geschieht mit den Ergebnissen einer Regression, wenn Sie eine Variable mit nur einer Ausprägung aufnehmen?

- 1. Die Koeffizienten der übrigen Variablen werden verzerrt geschätzt. ☐

- 2. Der Koeffizient dieser Variable nimmt Werte zwischen 0 und 1 an. ☐

- 3. Die Variable wird automatisch in der geschätzten Regressionsgleichung weggelassen, da sie keine Variation enthält. ☐

- 4. Der Koeffizient dieser Variable wird mit 1 aufgegeben. ☐

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Verständnis

Lineare Regressionsanalyse

```
Call:
lm(formula = Absatz ~ Preis, data = dataset)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.4992 -0.2418 -0.0097  0.2410  0.5480

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value      Pr(>|t|)
(Intercept) 2250.2404    0.1616   13927 <0.0000000000000002 ***
Preis       -70.0597    0.0358   -1957 <0.0000000000000002 ***
---

```

R-Verständnis

Frage 2.4

Single Choice

Welche Berechnung des Absatzes mittels R ist *falsch*, gegeben einer Preis-Absatz-Funktion der Form:

$$q = a_0 + a_1 * x$$

```
Call:
lm(formula = Absatz ~ Preis, data = dataset)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.4992 -0.2418 -0.0097  0.2410  0.5480

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 2250.2404    0.1616  13927 <0.0000000000000002 ***
Preis       -70.0597    0.0358   -1957 <0.0000000000000002 ***
---

```

$$1. \quad q = \text{"Intercept"} - \text{"Preis"} * x$$

$$2. \quad q = 2250.2404 - 70.0597 * x$$

$$3. \quad q = \text{coef}(\text{lin_reg_model})["(\text{Intercept})"] - \text{coef}(\text{lin_reg_model})["\text{Preis}"] * x$$

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Verständnis

Frage 2.5

Single Choice

Die Kundenzufriedenheit hat drei Ausprägungen (unzufrieden, neutral und zufrieden).

Welche Kodierung der Variable wäre unpassend, sodass die Ergebnisse der Regression nicht passend interpretiert werden könnte?

- 1. Dummy-Variablen für alle drei Ausprägungen erstellen jeweils (0/1). ☐

- 2. Variable kann umgewandelt in eine numerische-Variable in die Regression mitaufgenommen werden. ☐

- 3. Variable kann umgewandelt in eine character-Variable in die Regression mitaufgenommen werden. ☐

- 4. Variable mit `as.factor()`-Befehl in eine Faktor-Variable umwandeln. ☐

Antwort prüfen

Lösung anzeigen

Reset

R-Verständnis

Lektionsauswertung: R-Verständnis

Nr.	Aufgaben	Erreichte Punktzahl	Ergebnis in Prozent
		0 von 0	0%
Summe			

R-Verständnis

Kursauswertung: R

Nr. Lektionen		Anzahl der Aufgaben	Erreichte Punktzahl	Ergebnis in Prozent
Summe		0	0 von 0	0%

Zurück

Kurs beenden ×

PMAR - R-Quiz

studiumdigitale
Goethe-Universität Frankfurt