



MAT183 PVK

1-Minuten-Aufgaben

R-Befehle

Homepage / Webseite:

www.mathcourses.ch/mat183.html

FS22-Aufgabe 1m)

Wogegen konvergiert $\text{mean}(\text{rf}(n, 6, 5))$ wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

5/3

FS22-Aufgabe 1n)

Wogegen konvergiert $\text{mean}(\text{rf}(n, 5, 9))$ wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

9/7

Rep-FS19-Aufgabe 1g)

Genau einer der beiden Ausdrücke liefert ein Resultat in R, welcher und was ist das Resultat (Tabellenwert reicht)?
 $\text{probt}(2.447, \text{df}=6)$ oder $\text{pt}(2.447, \text{df}=6)$?

Lösung:

$\text{pt}(2.447, \text{df}=6) = 0.975$

Rep-FS20-Aufgabe 1g)

Genau einer der beiden Ausdrücke liefert ein Resultat in R, welcher und was ist das Resultat (Tabellenwert reicht)?
 $\text{pchisq}(10.645, \text{df}=6)$ oder $\text{qchisq}(10.645, \text{df}=6)$?

Lösung:

$\text{pchisq}(10.645, \text{df}=6) = 0.9$ ($= P(\chi_6^2 \leq 10.645)$)

Rep-FS18-Aufgabe 1f)

Was ist das Resultat des R Ausdrucks $\text{pt}(1.708, \text{df} = 25)$?

Lösung:

0.95

FS20-Aufgabe 2i)

Sie wollen in R bei der Bernoulli-Verteilung mit Erfolgswahrscheinlichkeit 0.5 den Wert der Verteilungsfunktion an der Stelle 0 herausfinden. Welcher Befehl liefert Ihnen diesen Wert? $\text{pbinom}(0.4, 1, 0.5)$, $\text{pbinom}(0, 0.5)$, $\text{qbinom}(0.4, 1, 0.5)$, $\text{qbinom}(0, 1, 0.5)$, $\text{pbinom}(1, 1, 0.5)$.

Lösung:

$\text{pbinom}(0.4, 1, 0.5)$

Rep-FS14 - Aufgabe 1e)

Wenn Sie in R den Befehl $\text{rbinom}(100, 100, 0.5) - 50$ eingeben, wieviele Realisationen erhalten Sie und was ist der theoretische Mittelwert davon?

Lösung:

$n = 100$ und $E = 0$

Rep-FS15 - Aufgabe 1e)

Wenn Sie in R den Befehl `rnorm(200, 100, 2) - 60` eingeben, wieviele Realisationen erhalten Sie und was ist der theoretische Mittelwert und die theoretische Varianz davon?

Lösung:200 Real. $\mu = 40, \sigma^2 = 4$ **FS14 - Aufgabe 1e)**

Wenn Sie in R den Befehl eingeben: `rnorm(20,2,5) - rnorm(20, 4,9)`, wie gross ist die Stichprobe, welche Sie erhalten und aus welcher theoretischer Verteilung stammt sie?

Lösung: $n = 20$ mit Verteilung $\mathcal{N}(-2, 106)$ (da unabhängige Stichproben)**FS18-Aufgabe 1f)**

Wogegen konvergiert `mean(rnorm(n, 1, 4))` wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

1

FS18-Aufgabe 1g)

Wogegen konvergiert `var(rnorm(n, 1, 4))` wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

16

FS19-Aufgabe 1g)

Wogegen konvergiert `mean(rf,(n, 6, 4))` wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

2

FS19-Aufgabe 1h)

Wogegen konvergiert `var(rf,(n, 6, 5))` wenn $n \rightarrow \infty$?

Lösung:

25/3

FS17-Aufgabe 1g)

Wogegen konvergiert in R `sum(rchisq(n, 3))/n` wenn $n \rightarrow \infty$ und weshalb?

Lösung:

3, LLN

FS16 - Aufgabe 1f)

Wogegen konvergiert in \mathbb{R} "sum($rexp(n,3)$)/ n " wenn $n \rightarrow \infty$ und weshalb?

Lösung:

1/3 (LLN)