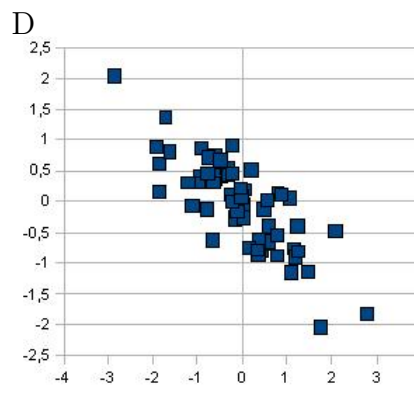
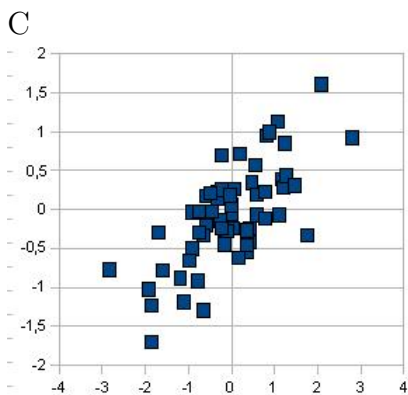
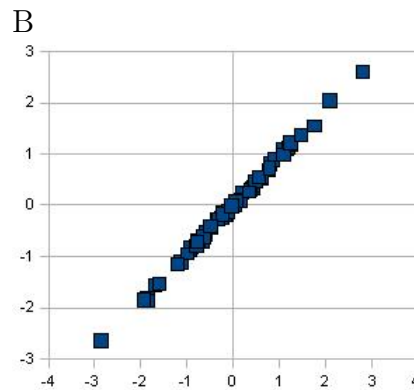
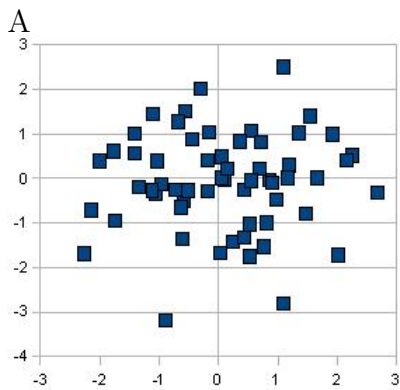


Wiederholung QM II für die Klausur am 31.01.2018

Aufgabe 1 (Wirtschaftsstatistik-Klausur vom 29.09.2015)

a) Ordnen Sie den folgenden Streudiagrammen A, B, C, D jeweils den zugehörigen Korrelationskoeffizienten 0 bzw. +0,73 bzw. -0,80 bzw. +0,99 zu.



Korrelationskoeffizient	Streudiagramm
0	
+0,73	
-0,80	
+0,99	

b) Eine Bäckerei hat in den letzten vier Jahren folgende Mengen an Mehl verbraucht:

Jahr	Mehlverbrauch in t
2011	80
2012	117
2013	172
2014	205

1. Mit welchem Mehlverbrauch ist laut der Regressionsgerade für das Jahr 2015 zu rechnen?
2. Berechnen Sie den Korrelationskoeffizienten!
3. Ist die Vorhersage in Teilaufgabe 1) zuverlässig? (Begründung!)
4. Um wie viel Prozent ist der Mehlverbrauch im Zeitraum 2011 bis 2014 durchschnittlich pro Jahr gestiegen?

Aufgabe 5 (Finanzmathematik-Klausur vom 11.07.2014)

Frau Müller hat aufgrund einer Bonuszahlung ihres Arbeitgebers am 19.12.2014 einen Betrag von 10 000 € zur Verfügung. Sie überlegt, was sie mit dem Geld machen soll. Ihre Bank bietet ihr eine Spareinlage mit einem Jahreszins von 1,7% an.

- a) Welchen Betrag hätte Frau Müller bei diesen Konditionen am 14.03.2017 zur Verfügung, wenn man von der relativ gemischten Verzinsung ausgeht?
- b) Frau Müller legt das Geld zu den oben genannten Konditionen bei relativ gemischter Verzinsung an. Kann sie damit zwei Großausgaben, eine am 06.04.2016 in Höhe von 5 000 € und eine am 14.03.2017 in Höhe von 5 350 €, vollständig finanzieren? Bewertungsstichtag 19.12.2014.
- c) Frau Müller macht eine Modellrechnung. Angenommen sie bekommt für die ersten beiden Jahre, d.h. vom 19.12.2014 bis zum 19.12.2016, einen Jahreszins von 1,75%. Welchen Jahreszins müsste sie ab 19.12.2016 vereinbaren, wenn sie am 14.03.2017 einen Betrag von 10 400 € angespart haben möchte und die Verzinsung dem Prinzip der relativ gemischten Verzinsung folgt?
- d) Bearbeiten Sie die Aufgabenteile a) und b) für den Fall, dass die relativ gemischte Verzinsung durch die konforme Verzinsung ersetzt wird.

Aufgabe 1 (QM II Klausur vom 28.09.2017)

Frau A. hat am 01.01.2017 einen Kredit von 20 000 € aufgenommen. Die Jahreszinsen betragen 2,1%.

- a) Nach wie vielen Jahren übersteigen die Schulden erstmals den Betrag von 22 600 €
 1. bei linearer Verzinsung?
 2. bei nachschüssiger Verzinsung?
- b) Frau A. möchte die Schulden zurückzahlen durch vorschüssige Quartalsraten in den Jahren 2017, 2018, 2019 und 2020. Wie hoch sind diese Quartalsraten?
- c) Frau A. möchte die Schulden zurückzahlen durch nachschüssige Monatsraten in Höhe von 350 €, erste Monatsrate fällig am 31.01.2017.

1. Wie viele volle Monatsraten sind zu zahlen?
2. Wie hoch ist die Restschuld einen Monat nach Zahlung der letzten vollen Monatsrate?