

## Übung 4: Allokationsverfahren

### Aufgabe 1

Es sei erneut die Situation aus Übung 3, Aufgabe 1, gegeben. Berechnen Sie für die drei Geschäftsbereiche  $X_1, X_2, X_3$  das jeweils resultierende Risikokapital

- a) bei Verwendung der Stand-alone-proportionalen Allokation und des Value-at-Risk zum Sicherheitsniveau  $q = 0,995$  als Risikomaß,
- b) bei Verwendung der inkrementellen Allokation und des Expected-Shortfalls zum Sicherheitsniveau  $q = 0,995$  als Risikomaß (zuerst für  $X_1$ , dann für  $X_2$  und zum Schluss für  $X_3$ ),
- c) bei Verwendung des (modifizierten) Kovarianzprinzips und des Expected-Shortfalls zum Sicherheitsniveau  $q = 0,995$  als Risikomaß,
- d) bei Verwendung des Conditional-Tail-Expectation-Prinzips zum Sicherheitsniveau  $q = 0,995$  und
- e) bei Verwendung des Euler-Prinzips und des Expected-Shortfalls zum Sicherheitsniveau  $q = 0,995$  als Risikomaß.