

Matematisk Finansiering 1, E20

Pensum

Fra Lando & Poulsen (2020), “Finance 1 and Beyond” (*noterne*):

- Afsnit 2.1 (særligt Example 1), 2.2-3, 2.6-7 (2.7.2 er ganske eksamensrelevant; 2.7.1 er ikke, 2.6 ligeså).
- Kapitel 4-6. Materialet fra “Optimal stopping theory” og fremad på side 127-8 bliver I ikke stillet til regnskab for – men amerikanske optioner kommer ofte ved eksamen.
- Kapitel 7, idet Black-Scholes-relaterede eksamensspørgsmål dog kun vil være konceptuelle, ikke regnetekniske.
- Kapitel 8, dog ikke 8.1.1 om kalibrering.

Der er været nogle smårettelser i løbet af kurset; vær sikker på at du har den seneste version af noterne – som fås via linket ovenfor.

Poulsen (2018), “Cross-currency Betting Arbitrage”, en klumme i Wilmott Magazine.

Fra Röman (2017) “Analytical Finance”, Palgrave/Macmillan:

Bind 1 Afsnit 2.1-6, Example 2.14, Example 2.16, Remark 2.17. Kapitel 3 til og med afsnit 3.3.6. Kapitel 8 (idet vi dog langt fra har talt om alle de simple strategier, *spreads*, der beskrives).

Bind 2 Kapitel 1-4, hvormed der reelt menes afsnittene 1.1.3, 2.1.9, 2.1.12, 2.1.18, 2.1.20, 2.1.20, 3.1.1 og 4.18. De dele af kapitel 15, der behandler diskrete (rente)modeller.

Der er ikke noget eksamensrelevant materiale fra Röman, der ikke er dækket af noter + klumme — men det gælder ikke den anden vej rundt.

Slides og gennemgåede opgaver er (som altid) pensum.

Særligt relevante gamle eksamensopgaver (og det modsatte)

De i alt 10 MatFin1-eksamenssæt fra oktober 2014 (rekesamen 2018 og 2019 var mundtlig) og frem er uhyre relevante – ikke mindst fordi jeg har komponeret dem. Ældre MatFin1-eksamenssæt eksisterer, men de risikerer at forvirre mere, end de gavner. Pensum, underviser og hjælpemidler var anderledes dengang.

Alle opgave 1'er (forstået emnemæssigt som standardeksamensopgaven) fra Fin1-eksamenssættene fra 2010 og fremad er relevante. Det samme er stokastisk rente-opgaver i de samme sæt – opgave 2 fra InvFin-eksamen juni 2004 er også god at øve sig på.

Ikke sjældent ses *kommenter flg. udsagn*-opgaver. Til sådanne er forberedelsen mest bare at være klar over, *at* de kan komme; *hvad* de går ud på, er meget svært at forudsige.

For at få et helhedsindtryk af, hvordan eksamenssæt ser ud, er det bedre at kigge på MatFin1-sæt end på Fin1-sæt. MatFin1-sættene er lidt mere krævende, da vi her går dybere i dele af pensum (fx inkomplette modeller). I i Fin1 er de studerende desuden mindre modne, de har kortere tid til eksamen og dårligere hjælpemidler (alt skal skrives – men dog ikke regnes – i hånden).

Generelle gode råd ift. eksamen

- Eksamen er 4 timer med alle hjælpemidler – se her, hvad det betyder: [link](#). Besvarelsen afleveres som en pdf-fil (og kun det) – alt hvad man kan stoppe ind i sådan en er *fair game*. (Hvis du gemmer en Excel-fil som pdf, så husk at gemme alle ark/faner.)
- Hvis (eller måske rettere: Idet) du forventer at anvende Excel til fx løsning af lineære programmeringsproblemer (hvilket forekommer mig uhyre naturligt), er det en god idé på forhånd at sikre sig, at man ved, hvordan Excels solver/problemløser installeres. Denne vil måske ikke være installeret på CBS-computeren forud for eksamen.
- Gå ikke i stå i en opgave — gå hellere videre til næste og vend (om muligt) tilbage senere. Opgaverne i eksamenssættet vil være uafhængige af hinanden, men inden for hver opgave kan besvarelsen af ét delspørgsmål godt afhænge af resultater fra tidligere spørgsmål. Hvis du ikke kan svare på fx delspørgsmål a, men skal bruge resultatet i delspørgsmål b, så antag et realistisk svar på a, som du kan regne videre med i delspørgsmål b.

Vh og tak for i år,

Rolf