

i **Forside SØK2005 H20 Finansmarkeder**

Institutt for samfunnsøkonomi

Eksamensoppgave i SØK2005 - Finansmarkeder

Eksamensdato: 14.12.2020

Eksamenstid (fra-til): 09:00-13:00

Hjelpemiddelkode/Tillatte hjelpemidler: A / Alle hjelpemidler tillatt

Faglig kontakt under eksamen: Snorre Lindset

Tlf.: 95 16 23 91

Teknisk hjelp under eksamen: NTNU Orakel

Tlf.: 73 59 16 00

ANNEN INFORMASJON:

Gjør dine egne antagelser og presiser i besvarelsen hvilke forutsetninger du har lagt til grunn i tolkning/avgrensning av oppgaven. Faglig kontaktperson skal kun kontaktes dersom det er direkte feil eller mangler i oppgavesettet.

Lagring: Besvarelsen din i Inspera Assessment lagres automatisk hvert 15. sekund. Jobber du i andre programmer – husk å lagre underveis.

Juks/plagiat: Eksamen skal være et individuelt, selvstendig arbeid. Det er tillatt å bruke hjelpemidler, men vær obs på at du må følge eventuelle anvisningen om kildehenvisninger under. Under eksamen er det ikke tillatt å kommunisere med andre personer om oppgaven eller å distribuere utkast til svar. Slik kommunikasjon er å anse som juks.

Alle besvarelser blir kontrollert for plagiat. [Du kan lese mer om juks og plagiering på eksamen her.](#)

Kildehenvisninger: Det stilles ikke krav til kildehenvisninger.

Varslinger: Hvis det oppstår behov for å gi beskjeder til kandidatene underveis i eksamen (f.eks. ved feil i oppgavesettet), vil dette bli gjort via varslinger i Inspera. Et varsel vil dukke opp som en dialogboks på skjermen i Inspera. Du kan finne igjen varselet ved å klikke på bjella øverst i høyre hjørne på skjermen. Det vil i tillegg bli sendt SMS til alle kandidater for å sikre at ingen går glipp av viktig informasjon. Ha mobiltelefonen din tilgjengelig.

OM LEVERING:

Filopplasting: Alle filer må være lastet opp i besvarelsen før eksamenstida går ut. Det er lagt til 30 minutter til ordinær eksamenstid for eventuell digitalisering av håndtegninger og opplasting av filer. (Tilleggstida inngår i gjenstående eksamenstid som vises øverst til venstre på skjermen.)

[Slik digitaliserer du eventuelle håndtegninger](#)

[Slik lagrer du dokumentet ditt som PDF.](#)

[Slik fjerner du forfatterinformasjon fra filen\(e\) du skal levere.](#)

NB! Det er ditt eget ansvar å påse at du laster opp riktig(e) fil(er). Kontroller filene du har lastet opp ved å klikke "Last ned" når du står i filopplastingsoppgaven. Alle filer kan fjernes og byttes ut så lenge prøven er åpen.

De ekstra 30 minuttene er forbeholdt innlevering. Får du tekniske problemer med opplasting/innlevering, må du ta kontakt for teknisk hjelp før eksamenstida løper ut. Kommer du ikke gjennom umiddelbart, hold linja til du får svar.

Besvarelsen din leveres automatisk når eksamenstida er ute og prøven stenger, forutsatt at minst én oppgave er besvart. Dette skjer selv om du ikke har klikket «Lever og gå tilbake til Dashboard» på siste side i oppgavesettet. Du kan gjenåpne og redigere besvarelsen din så lenge prøven er åpen. Dersom ingen oppgaver er besvart ved prøveslutt, blir ikke besvarelsen din levert. Dette vil anses som “ikke møtt” til eksamen.

Trekk fra eksamen: Blir du syk under eksamen, eller av andre grunner ønsker å levere blankt/trekke deg, gå til “hamburgermenyen” i øvre høyre hjørne og velg «Lever blankt». Dette kan ikke angres selv om prøven fremdeles er åpen.

Tilgang til besvarelse: Du finner besvarelsen din i Arkiv etter at sluttida for eksamen er passert.


1 Oppgave SØK2005 H20

[Eksamen SØK2005 H20](#)



Last opp filen her. Maks én fil.

Alle filtyper er tillatt. Maksimal filstørrelse er **50 GB**.

 Velg fil for opplasting

Maks poeng: 10

Question 1
Attached



Eksamen i SØK2005 Finansmarkeder (Høst 2020)

Ta de forutsetninger du måtte finne nødvendig. %-satsene bak oppgave-nummereringen er kun ment som en *indikasjon* på hvordan de ulike oppgavene kommer til å bli vektet ved sensuren.

Oppgave 1 (25%) Du har fått deg jobb som porteføljeforvalter. Du forvalter en risikabel portefølje med 20% forventet avkastning og et standardavvik på avkastningen på 36%. Den risikofrie renten er 5%.

a) En av dine klienter ønsker å investere 60% av sin formue i den risikable porteføljen din og de resterende 40% i det risikofrie aktivumet.

Beregn forventning og standardavvik til avkastningen på klienten sin portefølje.

Den risikable porteføljen består av tre aktiva, aksje A, B og C. Fordelingen mellom de tre aktivaene er henholdsvis 35%, 36% og 29%.

b) Beregn vektene i porteføljen til klienten din.

c) Beregn Sharpe-raten til den risikable porteføljen du forvalter og Sharpe-raten til klienten din sin portefølje.

d) La standardavviket til porteføljeavkastningen være på x -aksen og forventet porteføljeavkastning på y -aksen. Tegn kapitalallokeringslinjen. Hva er stigningstallet til kapitalallokeringslinjen?

e) Illustrer i figuren fra spørsmål d) hvor din klient vil tilpasse seg.

Oppgave 2 (25%) En pensjonskasse har en durasjon på sine forpliktelser (pensjonsutbetalinger) på $D = 20$ år. I markedet omsettes det kun obligasjoner med 8 år til forfall og obligasjoner med 6 år til forfall. Begge obligasjonene betaler kupong ved slutten av hvert år og har hovedstol på 100. Den 8-årige obligasjonen har en kupong $C_8 = 4,47$, mens den 6-årige obligasjonen har en kupong $C_6 = 10,18$. Yieldkurven er flat og lik 2%.

a) Beregn prisene på de to obligasjonene.

- b) Beregn durasjonen til de to obligasjonene.
- c) Finn kombinasjonen av de to obligasjonene som gjør at pensjonskassen ikke er eksponert for renterisiko.

Oppgave 3 (25%) Dagens aksjepris $S_0 = 100$. I hvert av de to neste årene vil aksjeprisen enten stige med en faktor $u = 2$ eller synke med en faktor $d = 1/u$. Den årlige risikofrie renten $r = 0,1$, det vil si 10%.

- a) Hvis du om ett år ønsker å inngå en forwardkontrakt på å kjøpe aksjen året etter, hvilken forwardpris kan du avtale?
- b) Du vurderer idag å kjøpe en opsjon som gir deg rett til å inngå forwardkontrakten fra spørsmål a) om ett år. Hva vil være en fornuftig pris på en slik opsjon?

Oppgave 4 (25%) Anta at svak form av hypotesen om effisiente markeder holder. Er følgende observasjoner i strid med hypotesen (begrunn dine svar).

- a) Porteføljer som er konstruert med utgangspunkt i teknisk aksjeanalyse gir signifikant risikojustert meravkastning.
- b) Informasjon om fientlige oppkjøp er forbundet med positiv meravkastning på aksjene til selskapene som blir forsøkt kjøpt opp.
- c) En portefølje som replikerer aksjekjøpene til "innsidere" i ulike selskaper genererer risikojustert meravkastning.
- d) Aksjer som har hatt negativ avkastning fem fredager på rad gir risikojustert meravkastning i de kommende to ukene.