

# PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

## III. HLUTI

Fjárfestingaferli: Samval verðbréfa og sjóðastýring

Prófnúmer próftaka: .....

Námsgrein til prófs: *Fjárfestingaferli: Samval verðbréfa og sjóðastýring (50%)*

**ATH. Prófið er tvískipt: Sjá sérstakt prófblað vegna Ráðgjafar og skattamála (50%).**

Prófdagur: 16. maí 2015 Kl.: 9:00 – 13:00

Úrlausnartími: 4 klst. Prófbloð: 4 síður, þ.m.t. forsíða

Leyfileg hjálpargögn: Öll gögn leyfileg. Notkun reiknivéla sem hafa textaminni og/eða hægt er að forrita er heimil. Notkun fartölva er óheimil. Fylgiblöð: Engin

**Leiðbeiningar:** Lestu spurningarnar vel áður en þú svarar og farðu vandlega yfir úrlausnir áður en þú skilar þeim inn. Ekki er ætlast til að próftakar láti kalla til umsjónarmann prófs, en gera má ráð fyrir að hann komi tvísvar á prófstað, á fyrstu og síðustu klukkustund próftíma. Með prófstað er átt við auglýstan prófstað verðbréfavíðskiptaprófs.

Ef prófið fer fram í tölvuveri er úrlausnum skilað á rafrænu formi.

Ef prófi er skilað í Excel forriti skal sýna alla útreikninga og lita þá Excel-reiti sem innihalda svör gula.

SÝNA BER SKILRÍKI VIÐ UPPHAF PRÓFS.

ÖLL PRÓFBLÖÐ OG ALLAR PRÓFARKIR SKAL SKILMERKILEGA AUÐKENNA MEÐ PRÓFNÚMERI.

Í LOK PRÓFS SKAL PRÓFBLAÐI OG LAUSUM PRÓFÖRKUM SKILAÐ.

VANDAÐU FRÁGANG.

GANGI ÞÉR VEL.

**Krossaspurningar (10%), Allar spurningar gilda jafnt og ekki er dregið niður fyrir röng svör. Einungis eitt svar er rétt við hverja spurningu.**

1. Munur á verðbréfasjóð og fjárfestingasjóð eru m.a.
  - a. Eftirlit er mjög lítið með fjárfestingasjóðum en mikið með verðbréfasjóðum.
  - b. Verðbréfasjóðir eru áhættuminni en fjárfestingasjóðir.
  - c. Fjárfestingasjóðir geta haft mun víðari fjárfestingarheimildir en verðbréfasjóðir.
  - d. Fullyrðingar b og c eru réttar.
  - e. Ekkert að ofantöldu er rétt.
  
2. Hvaða fullyrðing um áhættufælin fjárfesti er rétt?
  - a. Velur alltaf áhættuminni fjárfestingakostinn ef honum stendur til boða að fjárfesta í tveimur fjárfestingakostum.
  - b. Gæti tekið lán til þess að fjárfesta í hlutabréfum
  - c. Gæti tekið þátt í sanngjörnum veðmálum (e. fair bet) ef vænt ávöxtun er nægjanlega há.
  - d. Hugur eingöngu að ávöxtun.
  - e. Ekkert að ofantöldu er rétt.
  
3. Fjárfestir hefur reiknað framfall allra áhættusamra fjárfestingakosta og komist að því hver CML línan er (Capital Market Line). Fjárfestirinn þekkir nytjafall sitt og sér að hann fær mestar nytjar með því að fjárfesta í eignarsafni á CML línunni sem er lengra til hægri en skurðpunktur línunnar við framfallið. Fjárfestirinn getur tekið lán á áhættulausum vöxtum. Til þess að geta fjárfest í eignasafninu sem gefur mestar nytjar verður fjárfestirinn að:
  - a. Lána hluta fjármuna sinna og fá áhættulausa vexti
  - b. Taka fé að láni á áhættulausum vöxtum og fjárfesta í hagkvæmasta áhættusama safninu (e. optimal risky portfolio)
  - c. Fjárfesta í áhættuminnsta safninu á framfallinu
  - d. Ómögulegt er að fjárfesta í safni sem er á CML línunni hægra megin við skurðpunkt línunnar við framfallið.
  - e. B og C.

4. Fræðilega séð er hægt að búa til áhættulaust safn (safn með staðalfráviknið 0%) úr tveimur áhættusömum fjárfestingum ef fylgni milli þeirra er:
- 0,0
  - 1,0
  - 0,5
  - 1,0
  - Ekki hægt að búa til áhættulaust safn.
5. Ef horft er á línu fjármagnsmarkaðarins (CML lína/ e. Capital Market Line) er besta safn fjárfestis, safn sem:
- Hámarkar væntan hagnað.
  - Hámarkar áhættu.
  - Lágmarkar áhættu.
  - Hámarkar væntar nytjar.
  - Ekkert að ofantöldu.

### Dæmi (30%) Öll dæmi gilda jafnt

6. Þú metur líkindadreifingu ávöxtunar hlutabréfasjóðs samkvæmt eftirfarandi töflu:

Ástand á mörkuðum	Vænt ávöxtun	Líkur
Gott	20%	30%
Meðal	8%	50%
Slæmt	-10%	20%

Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik ávöxtunar sjóðsins?

7. Þú fjárfestir í hlutdeildarskírteinum verðbréfasjóðs í byrjun árs. Verð þeirra var 2000 kr. fyrir hvert skírteini. Þú greiddir 5,75% upphafspóknun (e. front end load). Eignir sjóðsins hækkuðu um 11% á einu ári. Ef kostnaðarhlutfall sjóðsins var 1,25% á ári og þú seldir skírteinin ári eftir að þú keyptir þau, hver var þá ávöxtun þín?

8. Þú getur keypt tvö hlutabréf. Hlutabréf A sem er með 12% vænta ávöxtun og Betu 1,2. Vænt ávöxtun hlutabréfs B er 14% og Beta 1,8. Vænt ávöxtun markaðsins er 9% og áhættulaus ávöxtun er 5%. Hvort hlutabréfið kaupir þú frekar og af hverju?
9. Þú ert að skoða fjárfestingu í tveimur hlutabréfum. Þú telur vænta ávöxtun hlutabréfs A vera 12% og staðalfrávik ávöxtunar þess 10%. Hlutabréf B telurðu vera mun áhættusamara og metur staðalfrávik þess vera 22% en vænta ávöxtun 18%. Samdreifni ávöxtunar hlutabréfanna (e. covariance) telur þú vera 1,1%. Þú ákveður að skoða nánar eignasafn þar sem 70% eigna er í hlutabréfi A en 30% í hlutabréfi B. Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik ávöxtunar safnsins?
10. Þú ert að skoða þrjá eignaflokka. Hlutabréf, skuldabréf og ríkisvixla. Þú telur vænta ávöxtun og staðalfrávik eignaflokkana vera:

Eignaflokkur	Vænt ávöxtun	Staðalfrávik
Hlutabréf	12%	18%
Skuldabréf	6%	10%
Ríkisvixlar	5%	0%

Þú telur fylgni milli hluta- og skuldabréfanna vera 0,2.

Hvaða samsetning af hlutabréfum og skuldabréfum gefur besta áhættusafnið (e. optimal risky portfolio)?

11. Notaðu sömu forsendur og í dæminu á undan. Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik áhættuminnsta (e. minimum variance) safnsins sem inniheldur eingöngu hlutabréf og skuldabréf?

### Stutt svör (10%) Spurningarnar gilda jafnt

12. Hver er munurinn á línu verðbréfamarkaðarins (SML/ e. Security Market Line) og línu fjármagnsmarkaðarins (CML/ e. Capital Market line). Nefnið dæmi um notkunarmöguleika línanna.
13. Teiknaðu skýringarmynd sem sýnir framfall og línu fjármagnsmarkaðarins (CML) og fjallaðu stuttlega um hvaða eignasafn eða söfn fjárfestar myndu vilja eiga. Gerið ráð fyrir að hægt sé að fjárfesta og taka lán á áhættulausum vöxtum.