

PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

III . HLUTI

Fjárfestingarferli: Samval verðbréfa og sjóðastýring

Prófnúmer próftaka:

Námsgrein til prófs:

Fjárfestingarferli: Samval verðbréfa og sjóðastýring (50%)

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

Prófdagur:

Miðvikudagur, 14. maí 2014

Kl.: 16:00 – 20:00

Úrlausnartími:

4 klst., heildarpróf í
Fjárfestingarferlinu

Prófblöð: 7 bls. (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 tvisvar 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.

ALLAR LAUSAR PRÓFARKIR SKULU TRYGGILEGA AUÐKENNDAR MEÐ PRÓFNÚMERI ÞÍNU.

Í LOK PRÓFS SKAL PRÓFBLAÐI OG LAUSUM PRÓFÖRKUM SKILAÐ.

VANDAÐU FRÁGANG.

GANGI ÞÉR VEL.

1. hluti. Krossaspurningar (vægi 9%)

Svaraðu eftirfarandi krossaspurningum sem eru 6 talsins. Aðeins skal merkja við einn lið í hverri spurningu. Svörum á að skila í próförk. Allar spurningar veqa jafnt (1,5%). Ekki er dregið niður fyrir röng svör.

Spurning 1.

Hvað af eftirtöldu er rétt?

- A) Eignaskipting (e. asset allocation) er ein af uppsprettum alpha.
- B) Í daglegu birtu kaupgengi/innlausnargengi verðbréfasjóðs (NAV) er búið að reikna inn í gengi kostnað/sölupóknun (back-end load) sem viðskiptavinur þarf að greiða, t.d. til miðlara, ef hann innleysir hlutdeildarskírteini sín.
- C) Söguleg ávöxtun verðbréfasjóða er að jafnaði mæld með upphæðarvegnum (e. dollar-weighted/asset-weighted) meðaltali.
- D) Blandaðir sjóðir (e. balanced funds) fjárfesta í fleiri en einum eignaflokki.
- E) Treynor-hlutfall áhættuleiðréttir ávöxtun/frammistöðu með því að notast við áhættuminnsta hlutabréfið í því markaðssafni sem til skoðunar er.

Spurning 2.

Hvað er rétt þegar um ræðir verðbréfamarkaðslínuna (e. security market line)?

- A) Línan sýnir áhættuálag skilvirkra safna (e. efficient portfolios).
- B) Bréf sem eru fyrir ofan línuna á grafi eru ofmetin.
- C) Þegar markaður er í jafnvægi (e. market equilibrium) þá liggja allar eignir á línunni.
- D) Bréf sem eru fyrir neðan línuna á grafi eru vanmetin.
- E) Línan sýnir samband vænts staðalfráviks og væntrar ávöxtunar verðbréfasafns miðað við markaðssafnið.

Spurning 3.

Hvert eftirfarandi eignasafna getur ekki legið á skilvirka hluta framfallsins (e. efficient frontier) samkvæmt Harry Markowitz?

Eignasafn	Vænt ávöxtun $E(r)$	Staðalfrávik, σ
Plutus	19	30
Shreem	17	16
Zeus	11	18
Óðinn	8	10
Fortuna	13	15

- A) Plutus.
- B) Shreem.
- C) Zeus.
- D) Óðinn.
- E) Fortuna.

Spurning 4.

Þegar um ræðir meðalsterku útgáfuna (e. semi-strong form) af kenningunni um skilvirkni markaða (e. efficient market hypothesis) þá:

- A) Gerir hún ráð fyrir að nánast allar opinberar upplýsingar sem varða það fyrirtæki/hlutabréf sem er til skoðunar endurspeglar þegar í verði hlutabréfsins.
- B) Gerir hún fjárfestum sem hafa afbragðsgóða hæfni í að greina og meta framtíðarrekstrarhorfur fyrirtækja kleift að ná betri árangri en þeim fjárfestum sem sem búa síður yfir góðri hæfni í þeim efnum.
- C) Gerir hún fjárfestum sem hafa afbragðsgóða hæfni í tæknigreiningu kleift að ná betri árangri en þeim sem búa síður yfir góðri hæfni í þeim efnum.
- D) Gerir hún ráð fyrir að upplýsingar úr birtum uppgjörum þess fyrirtækis/hlutabréfs sem er til skoðunar, og túlkun fjárfesta á þeim upplýsingum, endurspeglar þegar í verði hlutabréfsins.
- E) Gerir hún ráð fyrir að markaðurinn sé því skilvirkari sem hann getur tekið við hærri upphæðum af verðbréfi án þess að verð hreyfist að ráði.

Spurning 5.

Hver eftirfarandi fullyrðinga er rétt?

- A) Ef beta verðbréfs tvöfaldast, þá tvöfaldast ávöxtunarkrafan til þess.
- B) Upplýsingahlutfall (e. information ratio) setur alpha eignasafns í hlutfall við sértæka áhættu þess.
- C) Áhættufælnir fjárfestar kaupa almennt aðeins ríkisvixla.
- D) Verðbréf með lágt alpha hafa meiri markaðsáhættu (e. market risk) en bréf með hærri alpha.
- E) Skipulag hefðbundinna kauphallarsjóða (e. exchange traded funds) varðandi innlausnarskyldu er eins og skipulag hefðbundinna opinna (e. open-ended) verðbréfasjóða.

Spurning 6.

Þegar um ræðir CAL línuna (e. capital allocation line) þá:

- A) Sýnir línunni hvernig áhætta minnkar fyrir hverja viðbótareiningu ávöxtunar.
- B) Sýnir línunni einungis allar mögulegar samsetningar ávöxtunar og áhættu fyrir áhættusækna (risk-seeking/risk-loving) fjárfesta.
- C) Er ekki gert ráð fyrir að fjármagni sé ráðstafað í áhættulausa eign (e. risk-free).
- D) Er hallinn á línunni sá sami fyrir öll verðbréfasöfn.
- E) Þarf hallinn ekki að vera sá sami á allri línunni ef fjárfestir tekast á hendur lántökur til að fjárfesta í áhættusafninu.

II. hluti. Efnisspurningar (vægi 41%)

Spurning 1. (5%)

Þú metur líkindadreifingu ávöxtunar hlutabréfa í Manchester United eftir því hver verður ráðinn þjálfari liðsins með eftirfarandi hætti:

Þjálfari	Vænt ávöxtun $E(r)$, %	Líkur %
Kenny Dalglish	-30	20
Vicente Del Bosque	15	25
Jose Mourinho	30	35
Guðjón Þórðarson	5	20

Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik hlutabréfa í Man.Utd.?

Spurning 2. (6%)

Taflan á neðan sýnir árangur safns í stýringu (P) og viðmiðunarsafns stýringar (B).

	Vígt B	Ávöxtun B	Vígt P	Ávöxtun P
Hlutabréf	0,25	17%	0,45	18%
Skuldabréf	0,55	9%	0,30	8%
Hrávörur	0,20	12%	0,25	14%

Hver er munurinn á ávöxtun safnanna, hvert er annars vegar framlag vals á eignaflokkum til framangreinds munar, og hins vegar, hvert er framlag verðbréfavals innan eignaflokka?

Spurning 3. (3%)

Að neðan eru upplýsingar um árangur tveggja verðbréfasafna, A og B, og markaðssafnsins. Jafnframt er þess getið að vextir/ávöxtun ríkisvixla eru 7%.

	Verðbréfasafn A	Verðbréfasafn B	Markaðssafn
Ávöxtun	13	17	15
Staðalfrávik	25	27	21

Hvert er Sharp-hlutfall safnanna þriggja og hvaða safn hefur sýnt besta árangurinn á þennan mælikvarða?

Spurning 4. (3%)

David Moyes er með 55% af eignum sínum í hlutabréfum í Arsenal Holdings plc. sem eru með 21% vænta ávöxtun og staðalfrávik 25%. 45% af eignum sínum er David með í hlutabréfum í Borussia Dortmund GmbH sem eru með 9% vænta ávöxtun og staðalfrávik 12%. Ávöxtun hlutabréfanna þykir tiltölulega fylgin en fylgnin er 0,35. Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik verðbréfasafnsins?

Spurning 5. (6%)

Fjárfesting	Vænt ávöxtun $E(r)$, %	Staðalfrávik, σ , %
1	12	22
2	15	25
3	21	16
4	24	23

$$U = E(r) - 0,5 A\sigma^2,$$

5.A. (2%).

Á grundvelli nytjafallsins að ofan hvaða fjárfestingu myndir einstaklingur velja sem hefði $A=4$? Útskýrið.

5.B. (2%).

Á grundvelli nytjafallsins að ofan hvaða fjárfestingu myndir einstaklingur velja sem væri áhættuhlutlaus (e. risk neutral)? Útskýrið.

5.C. (2%).

Hverjir þyrftu áhættulausir vextir (r_f) að vera til að einstaklingurinn í 1.A. myndi velja að fjárfesta í áhættulausum vöxtum?

Spurning 6. (3%)

Vænt ávöxtun hlutabréfa í Airbus Group NV. er 14% og staðalfrávik er 22%. Vænt ávöxtun hlutabréfa í Carrefour SA. er 12,5% og staðalfrávik 18%. Fylgni (e. correlation coefficient) bréfanna er 0,36. Hvert er samvikið (e. covariance)?

Spurning 7. (3%)

Vænt ávöxtun hlutabréf í William Dement AS., stærsta hluthafa í Össuri hf., er 15,5%, og staðalfrávik þykir lágt. Beta er 0,85. Vænt ávöxtun markaðarins (KFX vísitalan) er 13,5% og áhættulausir vextir eru 6,5%. Hvað er alpha bréfsins og hvað þýðir niðurstaðan?

Spurning 8. (2%)

Hreinn Gróði Markan keypti hlutdeildarskírteini í verðbréfasjóð fyrir barnabarn sitt sem var að fermast. Hann keypti fyrir 20.000 krónur og fékk að auki 2.500 framlag frá fjármálafyrirtækinu sem rekur verðbréfasjóðinn. Framlaginu var varið til kaupa á hlutdeildarskírteinum í sama verðbréfasjóð. Kostnaðarhlutfall sjóðsins er 1,5% og sjóðurinn hækkar um 10%. Við innlausn þarf að greiða 2% sölupóknun (back-end load). Hvar var ávöxtunin af framlagi Hreins Gróða?

Spurning 9. (10%)

Norski olíusjóðurinn ætlar að fjárfesta í þremur eignum/eignaflokkum. Markaðssafni skuldabréfa, markaðssafni hlutabréfa og ríkisvixlum. Að neðan eru forsendur er varða ráðgjöf um samsetningu verðbréfasafns fyrir sjóðinn.

Markaðssafn	Vænt ávöxtun $E(r)$, %	Staðalfrávik, σ , %
Hlutabréf	17	23
Skuldabréf	8	11

Ávöxtun ríkisvíxla er 5%. Fylgnistuðull markaðssafnanna er 0,35.

9.A.

Hvaða samsetning markaðsafnanna gefur minnsta staðalfrávik (minimum variance)?

9.B.

Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik áhættuminnsta safnsins í lið A?

9.C.

Hvaða samsetning af markaðssöfnunum gefur besta áhættusafnið (þegar einnig gefst áhættulaus ávöxtun)?

9. D.

Hver er ávinningshlutfall/áhættuhlutfall (reward-to-variability) bestu CAL (e. capital allocation line)?

9.E.

Áhættufælnisstuðull (A) norska olíusjóðsins er metinn 5. Hvaða hluta eigna myndi sjóðurinn fjárfesta í áhættusama safninu og hver væri vænt ávöxtun og staðalfrávik þess safns? (Nytjafallið er gefið $U = E(r_p) - 0,5 A\sigma_p^2$)