

PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

III . HLUTI

PRÓFBLAÐ 1 af 2

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, 6. maí 2009

Kl.: 17:00 – 21:00

Úrlausnartími:

4 klst.

Prófblöð:

5 (þ.m.t. forsíða)

Leyfileg hjálpargögn:

Öll hjálpargögn leyfileg.
Fartölvunotkun óheimil.

Fylgiblöð:

.....

Leiðbeiningar:

Lestu spurningarnar vel áður en þú svarar, notaðu öll leyfileg hjálpargögn og farðu vandlega yfir úrlausnir þínar áður en þú skilar þeim inn. **Krossasurningum skal svarað á þar til gert form.** 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 hér átt við auglýstan prófstað verðbréfaviðskiptaprófs, í Reykjavík.

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.

ATH. Allar spurningar á þessu prófi, efnislegar (I. hluti) og útreikningar (II. hluti), hafa sama vægi, 2,5% af heildarprófi í Fjárfestingarferlinu hver spurning.

I. hluti EFNISSPURNINGAR

Notið eftirfarandi töflu til að svara spurningum 1 og 2.

<i>Kostur</i>	<i>E(r)</i>	<i>σ</i>
1	0,12	0,14
2	0,15	0,15
3	0,21	0,16
4	0,24	0,19

$$U = E(r) - \frac{1}{2} A \sigma^2$$

1. Hvaða fjárfestingarkost velur fjárfestir með $A=4$ skv. nytjafallinu hér að ofan?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. Getur ekki gert upp á milli einhverra kostanna.
2. Hvaða fjárfestingarkost velur áhættuhlutlaus (risk neutral) fjárfestir skv. nytjafallinu hér að ofan?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. Getur ekki gert upp á milli einhverra kostanna.
3. Hvert eftirfarandi verðbréfasafna getur ekki legið á skilvirka hluta framfallsins (efficient frontier) skv. Markowitz?

<i>Safn</i>	<i>E(r)</i>	<i>σ</i>
<i>W</i>	15	36
<i>X</i>	9	21
<i>Z</i>	12	15
<i>Y</i>	5	7

- a. W
 - b. X
 - c. Z
 - d. Y
 - e. Vantar upplýsingar.
4. CML línan er:
- a. CAL lína
 - b. SML lína
 - c. MSL lína
 - d. NFL lína
 - e. Ekkert af ofangreindu.
5. Þegar meta á sögulegan ávöxtunarárangur verðbréfasjóðs yfir nokkurra ára tímabil standa rök til þess að nota:
- a. Tímavegið geometrískt meðaltal
 - b. Upphæðarvegið geometrískt meðaltal
 - c. Tímavegið arithmetískt meðaltal
 - d. Upphæðarvegið arithmetískt meðaltal
 - e. Arithmetískt vegið geometrískt meðaltal
6. Hvaða aðferð við uppbyggingu eignasafna hefst á greiningu einstakra fjárfestingakosta (verðbréfa)?
- a. Toppur-niður (Top-down)
 - b. Botn-upp (Bottom-up)
 - c. Val á milli eignaflokka (Asset allocation)
 - d. Kaupa og halda (Buy and hold)
 - e. Miðja-út (Middle-out)

Notið eftirfarandi upplýsingar til að svara spurningum 7 - 10:

Þú ert í prófi vegna starfsumsóknar hjá eignastýringarfyrirtæki. Fyrir þig er lagt að vænt ávöxtun hlutabréfamarkaðar sé 18% með 37% staðalfrávik, vænt ávöxtun skuldabréfamarkaðar sé 12% með 18% staðalfrávik og að ríkisvixill gefi 8% ávöxtun. Fylgnistuðull hlutabréfa og skuldabréfa sé 0,1.

7. Þú ert beðinn um að reikna út staðalfrávik áhættuminnsta safnsins sem ná má fram með blöndun hluta- og skuldabréfa einna (minimum variance).
8. Vinsamlega reiknaðu út skiptingu niður á einstaka eignaflokka í hagkvæmasta heildareignasafni fjárfestis með nytjafallið $U = E(r) - \frac{1}{2} A \sigma^2$ og $A=3$.
9. Hversu háa ávöxtun þyrfti ríkisvixill að bjóða til að fjárfestir með $A=3$ gerði ekki upp á milli fjárfestingar í vixlinum og skuldabréfamarkaðnum?
10. Hvaða væntu ávöxtun og áhættu (staðalfrávik) býr viðskiptavinur við, sem þiggur lán frá fyrirtækinu á 10% ársvöxtum með 50% veðsetningu eiginfjár og setur allt féð í hlutabréfamarkaðinn?
11. Þú vilt greina þrjá bandaríska hlutabréfasjóði með Sharpe hlutfallinu. Áhættulausir vextir eru 4%. Meðalávöxtun, staðalfrávik og betur safnanna eru sýndar í töflunni hér fyrir neðan. Reiknið Sharpe hlutfall sjóðanna. Segið til um hver sjóðanna hefur staðið sig best skv. þessum mælikvarða og af hverju.

Safn	Meðalávöxtun	Staðalf.	Beta
A	0,21	0,28	1,4
B	0,14	0,18	1,2
C	0,22	0,21	1,1
S&P500	0,18	0,25	?

12. Verðbréfasafn er myndað með 100 mkr. framlagi. Í lok 1. árs er verðmæti þess komið upp í 115 mkr. Þá er einum eiganda að safninu greiddar út 20 mkr. en nýr fjárfestir kemur inn í safnið með 35 mkr. Í lok 2. árs er verðmæti safnsins komið upp í 140 mkr. Reiknið upphæðarvegið meðaltal ávöxtunar safnsins á þessu 2ja ára tímabili sem og tímavegið meðaltal (geometrískt).

13. Verðbréfasafn hefur væntu ávöxtunina 13% og beta 1,3. Vænt ávöxtun markaðarins er 10% og áhættulausir vextir eru 6%. Hvað er alpha safnsins og hvað þýðir niðurstaðan?

Notið eftirfarandi upplýsingar til þess að svara spurningum 14-17. Til skoðunar eru tvö verðbréf, A og B. Greinandi hefur metið líkur á ávöxtun þeirra í töflunni að neðan.

Líkur	Ávöxtun A	Ávöxtun B
0,2	11%	4%
0,6	13%	10%
0,2	16%	14%

14. Hver er vænt ávöxtun bréfanna?
15. Hvert er staðalfrávik bréfanna?
16. Hver er fylgnistuðull (correlation coefficient) bréfanna?
17. Hver er vænt ávöxtun og staðalfrávik verðbréfasafns sem stendur saman af 30% A og 70% B?
18. Þú kaupir hlutadeildarskírteini í verðbréfasjóði á 52 kr./einingu í byrjun árs, sem felur í sér 4% upphafspóknun. Ef verðbréf í eigu sjóðsins hækka um 20% á árinu og árleg umsýslupóknun hans er 2,0% af meðalvirði ársins, hver er þá ávöxtun þín í prósentum ef þú innleysir eign þína í lok árs? Sýnið útreikning.
19. Þú átt safn fimm verðbréfa í jöfnum hlutföllum. Beta-gildi safnsins er 1,4. Þú selur eitt verðbréfið úr safninu, sem hefur beta-gildið 1,9 og kaupir í staðinn fyrir söluandvirðið verðbréf með beta-gildið 1,2 inn í safnið. Hvert er nýtt beta-gildi safnsins?
20. Þú hefur eftirfarandi upplýsingar um verðbréfasafn P og markaðssafnið:

Kennitala	P	M
Ávöxtun	16%	13%
Beta	1,4	
Staðalfrv.	28%	19%

Áhættulaus ávöxtun er 5%. Hvert er Treynor-hlutfall verðbréfasafns P? Er safnið að gera betur en markaðurinn mælt á þennan mælikvarða?