

PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

II . HLUTI

Kennari: Jóhann Viðar Ívarsson

Prófnúmer próftaka:

Námsgrein til prófs: Grunnatriði í fjármálafræðum.....

Prófdagur: 21. janúar 2012..... Kl.: 9:00 – 13:00.....

Úrlausnartími: 4 klst. Prófblið: 6 (þ.m.t. forsíða)

Leyfileg hjálpargögn: Öll námsgögn. Fylgiblið: Engin.....
Netnotkun er óheimil.

Leiðbeiningar: Lestu spurningarnar vel áður en þú svarar, notaðu öll leyfileg hjálpargögn og farðu vandlega yfir úrlausnir þínar 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 hér átt við auglýstan prófstað verðbréfavíðskiptaprófs, í Reykjavík.

Prófið fer fram í tölvustofu og er úrlausnum skilað á rafrænu formi. Sjá nánar meðfylgjandi leiðbeiningar um skil á prófi.

Prófið skiptist í tvo hluta:

Fyrri hluti vegur 40% og samanstendur af 10 krossspurningum

Seinni hluti vegur 60% og samanstendur af 5 öpum spurningum

SÝNA BER SKILRÍKI VIÐ UPPHAF PRÓFS.

Í LOK PRÓFS SKAL PRÓFBLAÐI OG LAUSUM PRÓFÖRKUM SKILAÐ.

**GÆTIÐ ÞESS AÐ ÖLL BLÖÐ OG SKJÖL MEÐ ÚRLAUSNUM SÉU TRYGGILEGA
AUKENND MEÐ PRÓFNÚMERI.**

**PASSAÐU AÐ MERKJA SVÖR VIÐ HVERRI SPURNINGU GAUMGÆFILEGA OG SÝNA
ALLA ÚTREIKNINGA. LITAÐU EXCEL REITI SEM INNIHALDA SVÖR GULA.**

VANDAÐU FRÁGANG OG GANGI ÞÉR VEL.

Fyrri hluti – Krossaspurningar (40%)

Krossaspurningar eru tíu (10) talsins. Merkið við þann lið sem er réttastur, en ávallt skal aðeins merkja við einn lið. Fyrir rétt svar eru gefin fjögur stig. Ekki eru dregin frá stig fyrir röng svör.

1. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
 - a. Ef beta hlutabréfa félags tvöfaldast, þá tvöfaldast ávöxtunarkrafan til þeirra
 - b. Ef hlutabréf hefur neikvætt beta, er ávöxtunarkrafan til þess neikvæð
 - c. Hlutabréf með hátt beta hafa minni markaðsáhættu (market risk) en bréf með lægra beta
 - d. Ef betagildi hlutabréfasafns hækkar úr 1,2 í 2,4 hefur markaðsáhætta þess tvöfaldast
 - e. Ekkert svaranna er rétt
2. Hver eftirfarandi fullyrðinga er rétt um verðmat hlutabréfa?
 - a. Samanburður við kennitölur annarra fyrirtækja (comparative analysis) felur m.a. í sér þá forsendu að hlutabréfamarkaður meti öll félög með sömu ávöxtunarkröfu.
 - b. Tæknigreining (technical analysis) felur í sér skoðun á arðgreiðslum fyrirtækja í næstu fortíð með það í huga að geta spáð fyrir um arðgreiðslurnar í næstu framtíð.
 - c. Endurmat eiginfjár (revalued equity) á illa við við uppskipti/gjaldþrot félaga.
 - d. Sjóðsteymisgreining (DCF analysis) byggir á því að spá fyrir um nettóhagnað fyrirtækisins eftir skatta og afvaxta hann með viðeigandi ávöxtunarkröfu.
 - e. Arðgreiðslu-aðferð (dividend discount model) felur í sér að væntar arðgreiðslur félagsins eru afvaxtaðar með ávöxtunarkröfu eiginfjár, fremur en WACC.
3. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
 - a. Að finna núvirði (present value) felur í sér ávöxtun (compounding)
 - b. Framsett jafngreiðsluröð (annuity due) felur í sér greiðslur jafnhárrar upphæðar í lok hvers vaxtatímabils
 - c. Ársvextir (i nom) eru hærrí en virkir ársvextir (EFF%) ef vaxtatímabil er 6 mánuðir
 - d. Virkir ársvextir á skuldabréfi með 6 mánaða vaxtatímabilum eru tímabilsvextirnir (periodic rate) x 2.
 - e. Ekkert ofangreindra svara er rétt
4. Þið hafið eftirfarandi upplýsingar: Kostn. innra eiginfjár (óútgreidds hagnaðar) = 12,0%, kostn. ytra (nýs) eigin fjár = 14%, ávöxtunarkrafa á lánum = 7%, heildarfjármögnun 560 mkr., skuldir 320 mkr., tekjuskattshlutfall = 20%. Hvert er WACC m.v. nýtt eiginfé?
 - a. 8,3%
 - b. 9,2%
 - c. 10,4%
 - d. 11,2%
 - e. 12,3%

5. Hver eftirtalinna fullyrðinga er réttust?
- Almennt skal samþykkja öll gagnkvæmt útilokandi verkefni sem hafa $NPV > 0$.
 - Óháð verkefni með $IRR > WACC$ hlýtur að vera með $NPV > 0$.
 - NPV og IRR gefa alltaf sömu niðurstöðu fyrir gagnkvæmt útilokandi verkefni með venjulegt sjóðstreymi (normal cash flow)
 - Óvenjulegt sjóðstreymi (abnormal cash flow) gefur ávallt eina niðurstöðu fyrir IRR
 - Ekkert svaranna að ofan er rétt.

6. Tívolí hf. er að skoða verkefni með eftirfarandi sjóðstreymi:

Ár	CF
0	-300.000
1	60.000
2	120.000
3	150.000
4	200.000
5	25.000

$WACC=10\%$. Hver er endurgreiðslutími (payback) fjárfestingarinnar?

- 1,87 ár
 - 2,08 ár
 - 2,80 ár
 - 3,25 ár
 - 4,38 ár
7. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
- Ef við gleymum að taka áætlaðan vaxtakostnað með sem kostnað í krónum og aurum í sjóðstreymisáætlunina þegar við metum verkefni leiðir það til ofmats á NPV
 - Svarið að ofan væri rétt ef í stað "ofmats" stæði "vanmats"
 - Tilvist ytri áhrifa (externalities) lækkar alltaf NPV verkefna
 - Sé eign sem nota má til tiltekins framtíðarverkefnis, sem verið er að meta, þegar í eigu fyrirtækis, og ef hægt væri að leigja þessa eign til annars fyrirtækis ef ekki væri farið í verkefnið, þá skal færa nettótekjurnar sem hægt hefði verið að fá sem kostnað við mat á verkefninu
 - Leigan í svari 4 er sokkinn kostnaður og því ætti ekki að taka tillit til hennar

8. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
- a. Hækkun tekjuskatts á fyrirtæki myndi, að öðru jöfnu, hækka WACC tekjuskattsgreiðandi fyrirtækis
 - b. Við mat á WACC er yfirleitt tekinn meðaltalskostnaður við fjármögnun liðinna ára
 - c. Því hærra hlutfall eiginfjár sem fyrirtæki hefur, því lægra WACC að jafnaði, vegna þess að ekki þarf að greiða vexti af eiginfé
 - d. Við mat á fjármagnskostnaði er það kostnaðurinn fyrir skatta sem skiptir máli
 - e. Ekkert svaranna að ofan er rétt
9. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
- a. Verð hlutabréfs er sagt í jafnvægi þegar fjárfestar líta svo á að vænt ávöxtun þess sé hærri en ávöxtunarkrafa þeirra til bréfsins.
 - b. Skv. kenningunni um skilvirka markaði verður best spáð um verð hlutabréfa með notkun aðfallsgreiningar (regression analysis), þar sem hlutabréfaverð er borið saman við tíma.
 - c. Því skilvirkari sem markaðir eru í skilningi kenningarinnar um skilvirka markaði, því erfiðara er það fyrir fjárfesta að græða með því að greina gögn sem fyrirtækin hafa gert opinber almenningi.
 - d. Því skilvirkari sem markaðir eru í skilningi kenningarinnar um skilvirka markaði, því hættulegra væri það fyrir fjárfesti að velja hlutabréf af handahófi í stað þess að velja þau á grunni ítarlegrar greiningar
 - e. Kenningin um skilvirka markaði kennir að við getum slegið markaðnum við með greiningu opinberra gagna, ef við erum skilvirk í greiningu okkar
10. Hlutabréf í fyrirtæki ganga kaupum og sölum á V/H hlutfallinu 12. Bókfært eigið fé fyrirtækisins er 350 mkr. og er fjöldi útistandandi hluta 50 milljónir. Hagnaður þess sl. ár var 2 kr. á hlut. Hvert er gengi hlutabréfa félagsins?
- a. 24 kr.
 - b. 14 kr.
 - c. 15 kr.
 - d. 32 kr.
 - e. Ekkert af ofangreindu

Seinni hluti – Opnar spurningar (60%)

Opnar spurningar eru fimm talsins. Þær hafa allar 10% vægi á prófinu nema spurning 12, sem hefur 20% vægi.

Spurning 11 (10%)

Þú kaupir 5 ára vaxtagreiðslubréf að nafnvirði 1 mkr., með sex mánaða vaxtagreiðslum, fyrir 1.027.086 kr. Ávöxtunarkrafa á markaði fyrir slík vaxtagreiðslubréf eru 8,5% (ávöxtun á ári). Hver er upphæð vaxtagreiðslna af bréfinu á ári?

Spurning 12 (20%)

Fyrirtæki sér óvænt tækifæri í framleiðslu iðnaðarsalts fyrir matvælaíðnaðinn á Íslandi. Fjármáladeildin er búin að viðá að eftirfarandi forsendum til mats á verkefninu: Matstími er fimm ár. Heildarfjárfesting í framleiðslutækjum o.fl. nemur 425 mkr. og þarf að leggja út í strax í upphafi verkefnis. Áætlað hrakvirði ýmiss búnaðar í lok 5. árs er 50 mkr. Afskrifa skal heildarfjárfestinguna um 20% á ári (ekki taka tillit til áætlaðs hrakvirðis). Birgðir hækka frá upphafi um 30 mkr. vegna hráefnis og afurða saltvinnslunnar. Rekstraráætlun er gerð á fljótandi verðlagi. Tekjur á 1. rekstrarári eru áætlaðar 140 mkr. Gert er ráð fyrir 20% árlegri tekjuaukningu á 2. og 3. ári en 10% á 4. og 5. ári. Breytilegur kostnaður á 1. ári er áætlaður 30 mkr. Gert er ráð fyrir að hann taki sömu hlutfallsbreytingum og tekjur eftir árum. Fastur kostnaður á ári er metinn verða 7 mkr. Félagið gæti leigt út það húsnæði sem nýja starfsemin þarfnast fyrir um 8 mkr. á ári, verði ekki ráðist í verkið. Nýbúið er að greiða markaðsgreiningarfyrirtæki 7 mkr. fyrir markaðskönnun. Fjárfestingin telst vera meðaláhættusöm. Þér telst til að raunkostnaður fjármagns (WACC) hjá félaginu sé 6,0% eftir skatta og að áætluð verðbólga næstu fimm árin sé 4% á ári. Félagið telst fjármagnað 35% með eiginfé og greiðir fullan 20% tekjuskatt.

Ath: Til hagræðis má gera ráð fyrir að allar rekstrartölur (operating cash flow) komi til greiðslu í lok hvers tímabils, þmt. skattar, sem greiðist sama ár og þeir myndast. Látið nægja að sýna heilar tölur í mkr.

- a) Setjið upp og sýnið sjóðstreymisyfirlit verkefnisins (15%)
- b) Skal ráðast í verkefnið og af hverju/ekki? (5%)

Spurning 13 (10%)

Tekið var lán til fjögurra ára á tilteknum degi að upphæð 100.000 kr., verðtryggt með vísitölu neysluverðs (VNV), og bar lánið 9% raunvexti. Lánið átti að endurgreiða með jöfnum afborgunum og greiðslu áfallinna vaxta einu sinni á ári. Reiknið og fyllið út réttu tölurnar í meðfylgjandi greiðslufirliti lánsins frá útgáfudegi til uppgreiðsludags:

Dags.	VNV	Hst.f. greiðslu	Vaxtagr.	Óverðtr. afb.	Verðb. á hst.	Heildar greiðsla	Hst.e. greiðslu
Útgáfud.	266,9	100.000					
Lok 1. ár	282,3						
Lok 2. ár	334,8						
Lok 3. ár	356,8						
Lok 4. ár	363,4						0

Spurning 14 (10%)

Friðst sjóðstreymi til fjármagns (FCFF) af rekstri Saltvinnslunnar hf. síðasta ár var 74 mkr. Talið er að það muni standa í stað næstu 2 ár vegna efnahagslægðar en síðan vaxa með stöðugum hætti um 3% á ári. Áhættulaus ávöxtun er 8%, beta hlutabréfa félagsins er 1,5 og áhættuálag hlutabréfamarkaðar 4%. Ávöxtunarkrafa til lána félagsins er 11% og það greiðir 20% tekjuskatt. Félagið er fjármagnað 40% með eiginfé, mælt á markaðsvirði fjármagns. Skuldir nema 550 mkr., nafnverð hlutafjár er 75 mkr. Hvert ætti gengi hlutabréfa félagsins að vera?

Spurning 15 (10%)

Fyrirtæki er að skoða tvö háð (gagnkvæmt útilokandi) verkefni með eftirfarandi sjóðstreymi:

Verkefni/Tími	0	1	2	3	4
A	-70	70	30	10	2
B	-70	15	20	45	56

Hæfileg ávöxtunarkrafa til beggja verkefna er talin vera 9%.

- Hvort verkefnið velurðu út frá arðsemi (IRR) og hver er vænt arðsemi þess?
- Hvort verkefnið velurðu út frá núvirði (NPV) og hvert er núvirði þess?
- Ef val á verkefni skv. a og b lið er ekki samhljóða, skýrðu þá út í fáeinum orðum af hverju svo er og rökstuddu hvort verkefnið þú velur. Ef sama verkefni er valið í a og b, greindu þá í fáum orðum frá helstu ástæðum þess að mat á tveimur háðum verkefnum með venjulegt sjóðstreymi og svipaðan líftíma getur orðið ólíkt eftir því hvort við beitum IRR eða NPV aðferð.