

PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

II. HLUTI

Grunnatriði í fjármálafræðum

Prófnúmer próftaka:	
---------------------	-------

Námsgrein til prófs:	Grunnatriði í fjármálafræðum.....		
Prófdagur:	24. janúar 2015.....	Kl.:	09:00 – 13:00.....
Úrlausnartími:	4 klst.	Próflöð:	5 (þ.m.t. forsíða)
Leyfileg hjálpargögn:	Öll námsgögn.	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 líta 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.

Fyrri hluti – Krossaspurningar (20%)

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 2 stig. Ekki eru dregin frá stig fyrir röng svör.

1. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
 - a. Verðbréfasafn er með beta upp á plús 2. Minnka mætti áhættu safnsins með því að bæta í það venjulegum hlutbréfum með miðlungsáhættu
 - b. Hlutabréf með beta = 1,0 ber enga markaðsáhættu með sér
 - c. Ef beta tvöfaldast, þá tvöfaldast ávöxtunarkrafan
2. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
 - a. Ef vextir eru reiknaðir á sex mánaða fresti (semi-annual compounding), eru virkir ársvextir (effective annual rate) lægri nafnvöxtum (nominal rate)
 - b. Ef vextir eru reiknaðir á sex mánaða fresti, eru virkir ársvextir jafnir tvöföldum tímabilsvöxtum (periodic rate).
 - c. Ef vextir eru reiknaðir á sex mánaða fresti, eru nafnvextir jafnir tvöföldum tímabilsvöxtum (periodic rate).
3. 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 sé óskilvirkur (inefficient).
 - b. Endurmat eiginfjár (revalued equity) á sérstaklega vel við við uppskipti félaga.
 - c. Arðgreiðslu-aðferð felur í sér að áætlaðar framtíðararðgreiðslur félagsins eru afvaxtaðar með WACC.
4. Hver eftirtalinna fullyrðinga er réttust, ef við berum saman tvö gagnkvæmt útilokandi verkefni af sömu stærð og líftíma?
 - a. Verkefnið með hærra NPV þarf ekki að vera með hærra IRR
 - b. Verkefnið með hærra IRR þarf ekki að vera með hærra MIRR
 - c. Bæði svörin að ofan eru rétt
5. Hver eftirfarandi fullyrðinga er réttust?
 - a. Við mat á fjárfestingum kallast sjóðstreymi venjulegt (normal) ef það hefur tvær formerkisbreytingar eða færri á nettósjóðstreymi á milli tímabila.
 - b. Útreikningur IRR gerir ráð fyrir að inngreiðslur á verktímanum séu endurfjárfestar með ávöxtun sem samsvarar fórnarkostnaði fjármagns.
 - c. Útreikningur á MIRR gefur aðeins eina niðurstöðu um arðsemi, ólíkt IRR, sem getur gefið fleiri en eina niðurstöðutölu þegar sjóðstreymi er óvenjulegt.
6. Fyrirtækið Selfoss hf. hefur safnað saman eftirfarandi áætluðum tölum m.v. mismunandi eiginfjárlutfall, byggt á samtölum við banka og verðabréfafyrirtæki og útreikningum félagsins:

EF%	kd	ks	EPS
35%	10,1%	14,8%	0,32
40%	9,7%	14,2%	0,28
45%	9,5%	13,8%	0,21

Hvert eiginfjárlutfallanna (EF%) að ofan ætti fyrirtækið helst að velja, m.v. að það greiði 20% tekjuskatt og að ákvarðanir um fjármögnun gefi engin merki um rekstrarhorfur (signalling)?

- a. 35%
 - b. 40%
 - c. 45%
7. Þú ert fjármálastjóri hjá fyrirtæki. Þú hefur ákvarðað arðsemi fjárfestingar með því að núvirða áætlað sjóðstreymi hennar. Hvað af eftirtöldu myndi gera verkefnið minna aðlaðandi fyrir ykkur, að öðru jöfnu?
- a. Sjóðstreymið dreifist á lengri tíma, en heildarsamtala greiðslna (án núvirðingar) breytist ekki.
 - b. Sjóðstreymið dreifist á sama tíma, heildarsamtala greiðslna (án núvirðingar) breytist ekki, en stærstu inngreiðslurnar færast aftar.
 - c. Svör a og b eru rétt
8. Ef vænt ávöxtun (expected return) hlutabréfs er hærri en ávöxtunarkrafan (required return) til þess...
- a. Er vöxtur fyrirtækisins óvenjumikill (supernormal)
 - b. Ætti maður að selja hlutabréfið í einum grænum.
 - c. Er hlutabréfið góð kaup
9. Hver eftirtalinna fullyrðinga er réttust?
- a. Ef útreiknað gildi á beta vanmetur áhættuna við að festa fé í hlutabréfum tiltekins fyrirtækis mun CAPM gefa okkur of hátt mat á kostnaði eiginfjár, ks.
 - b. Kostnaður fyrirtækis vegna nýs eiginfjár er hærri en kostnaður þess vegna óútgreidds hagnaðar vegna þess að nýir hluthafar gera hærri ávöxtunarkröfu en þeir gömlu.
 - c. Kostnaður vegna óútgreidds hagnaðar (retained earnings) er jafn þeirri væntu ávöxtun sem hluthafar gætu fengið annars staðar á fjárfestingum með sambærilegum skilmálum og áhættu.
10. Sé rekstrar- og sjóðstreymisáætlun verkefnis í rekstri unnin á föstu verðlagi og sé núvirði verkefnisins reiknað með raunávöxtunarkröfu, þýðir það að öðru jöfnu að núvirðið er:
- a. Rétt metið
 - b. Ofmetið
 - c. Vanmetið

Seinni hluti – Opnar spurningar (80%)

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

11. Reiknið út eftirfarandi: (10%)

- a. PP seldi nýlega hlutabréf á 600.000 kr., sem hann hafði keypt fyrir tveimur árum síðan á 450.000 kr. Árleg verðbólga á tímabilinu var 5%. Hvaða (árlegu) raunávöxtun fékk hann út úr viðskiptunum, reiknað með nákvæmum hætti? (2,5%)
- b. JJ getur sparað árlega 100.000 kr. Hversu lengi er hann að safna upphæð, sem nemur 5.000.000 krónum, ef hann getur ávaxtað sparnað sinn á 10% vöxtum. (2,5%)
- c. RR ætlar að taka jafngreiðslulán í banka. RR treystir sér til að greiða á 3 mánaða fresti 200.000 kr. af láninu næstu 6 ár. Hversu hátt lán getur RR tekið ef vextir af láninu eru 8% nafn/ársvextir og gjalddagar eru fjórir á ári? (2,5%)
- d. Nettóhagnaður félags tiltekið rekstrarár nam 80 mkr. Nettófjármagnskostnaður á tímabilinu nam 20 mkr. og afskriftir 30 mkr. Tekjuskattur var 20%. Hvert var EBITDA félagsins? (2,5%)

12. Fyrirtæki nokkurt hefur áform um að kaupa tæki, sem kostar 62 m.kr. Að loknum notkunartíma tækisins, 7 árum, er talið að fyrir tækið muni fást 8 m.kr. Tækið skal afskrifa skattalega um 20% af kaupverði á ári. Með rekstri tækisins sparast kostnaður, sem annars mundi nema 40 m.kr. á ári. Starfræksla tækisins veldur hins vegar hækkun á breytilegum kostnaði fyrirtækisins um 22 m.kr. á ári. Fastur kostnaður fyrirtækisins mun ekki aukast við þessa viðbótarstarfsemi. Aðalbókara fyrirtækisins þykir eðlilegt að þessi nýja fjárfesting borgi 3 m.kr á ári, sem hlutdeild í föstum kostnaði fyrirtækisins. Tekjuskattur er 20% og fellur til greiðslu í lok tekjuárs. Fyrirtækið er fjármagnað 60% með lánum og 40% með hlutafé. Áformað er að fjármagna nýju fjárfestinguna í sömu hlutföllum. Ávöxtunarkrafa lánanna er 10% að teknu tilliti til skatta, en ávöxtunarkrafa hlutafjár 20%. (20%)

- a. Reiknið út ávöxtunarkröfuna fyrir framangreint verkefni (5%)
- b. Sýnið útreikning á greiðsluflæði verkefnisins (10%)
- c. Á fyrirtækið að fjárfesta í þessu nýja verkefni og af hverju/ekki? (5%)

Sýnið tölur með einum aukastaf.

13. Fyrirtækið LL hefur vaxið um 15% á ári og er búist við sama vexti næstu 3 árin, þá er áætlað að vöxturinn verði fastur 4%. Fyrirtækið greiðir 30% af hagnaði sínum í arð til hluthafa. Hagnaður fyrirtækisins var 100.000.000 kr. á þessu ári. Beta fyrirtækisins er 1,25, áhættulaus fjárfesting gefur 8% arð og áhættuþóknun (risk premium) markaðssafnsins er 4%. Gert er ráð fyrir að markaðurinn sé í jafnvægi. Fjöldi útistandandi hluta í félaginu er 20m. Hvert er sanngjarnt gengi hlutabréfa fyrirtækisins LL m.v. framangreindar forsendur? (10%)

14. NN hyggst taka jafngreiðslulán að fjárhæð 1.300.000 kr. Lánið ber 10% ársvexti og skal endurgreitt á 10 árum með jöfnum árgreiðslum, í fyrsta sinn einu ári eftir lántöku. (10%)
- Hve há verður árgreiðslan? (5%)
 - Hvernig skiptast 4 fyrstu greiðslurnar í vexti og afborganir? (5%)
15. Delta Corporation í Bandaríkjunum hefur gefið út skuldabréf með 7% nafnvöxtum, sem greiðast hálsárslega á líftíma bréfsins, sem er 4 ár. Nafnverð bréfsins er \$1.000 og greiðist að loknum 4 árum. (10%)
- Hvert er markaðsverð bréfsins ef beint er að bréfinu 14% ávöxtunarkröfu? (3,33%)
 - Hve mikið mundi bréfið gefa af sér í ársávöxtun, ef markaðsverð þess væri \$1.071? (3,33%)
 - Hvert er markaðsverð bréfs Delta Corporation skv. a. lið, ef líftími bréfsins er 20 ár í stað 4 ára? (3,33%)
16. Fyrirtæki er að skoða verkefni með eftirfarandi sjóðstreymi. WACC=11,2%. (10%)

Ár	CF
0	-500.000
1	300.000
2	150.000
3	-100.000
4	300.000
5	200.000

- Hvert er núvirði (net present value) fjárfestingarinnar? (5%)
 - Hver er afvaxtaður endurgreiðslutími (discounted payback) hennar? (5%)
17. Þú hefur eftirfarandi upplýsingar um tiltekið félag: (10%)
- Útistandandi hlutir 150m
 - Verð á hlut 12 kr.
 - Bókfært eigið fé 620 mkr.
 - Lán frá fjárfestum: Langtíma 240 mkr., skammtíma 110 mkr.
 - EBIT 120 mkr.
 - Skatthlutfall 20%
 - Kostn. eiginfjár 15%
 - Ávöxtunarkrafa lánardrottna 10%
 - Eiginfjárlutfall skv. ársreikningi: 64%
- Hvert er MVA félagsins og hvað þýðir niðurstaðan? (5%)
 - Hvert er EVA félagsins og hvað þýðir niðurstaðan? (5%)