

PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM

III. HLUTI

Verðbréf, afleiður og gjaldeyrir - Skuldabréf

Prófnúmer próftaka:

Námsgrein til prófs: Verðbréf, afleiður og gjaldeyrir - Skuldabréf (40%)

ATHUGIÐ. Prófið er þrískipt: Verðbréf afleiður og gjaldeyrir - hlutabréf (40%), Verðbréf afleiður og gjaldeyrir - afleiður og gjaldeyrir (20%)

Prófdagur: 14. maí 2018 Kl.: 16:00 til 20:00

Próftími alls: 4 klst. Fjöldi bls.: 4, þ.m.t. er forsíða.

Leyfileg hjálpargögn: Próf skulu almennt tekin á fartölvum próftaka. Öll gögn á pappírsformi leyfileg. Notkun reiknivéla sem hafa textaminni og/eða hægt er að forrita er heimil. Fylgiblöð: Núvirðistafla.

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.

Prófið fer fram á tölvu og skal úrlausnum skilað á rafrænu formi í lok prófs.

SÝNA BER SKILRÍKI VIÐ UPPHAF PRÓFS.

VANDAÐU FRÁGANG.

GANGI ÞÉR VEL.

I. Skilgreiningarspurningar 25%
--

Þessi hluti prófsins hefur 10% vægi af heildarprófi í helstu tegundum verðbréfa. Spurningarnar hafa allar sama vægi (1,67% af heildarprófi).
(4 mínútur á spurningu).

Skilgreinið eftirfarandi hugtök:

1. Dagareglur vaxtareiknings (e. day-count convention)
2. Meðaltími (e. Macaulay duration)
3. Skuldaraálag / vaxtamunur (e. credit spread)
4. Niðurhallandi vaxtaferill (e. inverted yield curve)
5. Ríkisáhætta (e. sovereign risk)
6. Ávöxtun fram að innköllun (e. yield to call, YTC)

II. Ritgerðaspurning 25%

Þessi hluti prófsins er 10% af heildarprófi í helstu tegundum verðbréfa.
(24 mínútur).

7.

Fjallið um útreikning á virði skuldabréfa þar sem þið fjallið einkum um eftirfarandi:

- Útreikningar (formúla) sem liggja að baki tilsvarende virðis-útreikningum
- Sjónarmið um val á ávöxtunarkröfu
- Þau áhrif sem vaxtabreytingar (hækkun og lækkun) hafa á virði bréfsins og útskýra hvers vegna

Þessi hluti prófsins hefur 20% vægi af heildarprófi í helstu tegundum verðbréfa.
(Samtals 48 mínútur fyrir dæmin eða 8 mínútur á dæmi).

8.

Skuldabréf ber 12% vexti sem eru reiknaðir 6 sinnum á ári. Hverjir eru virkir (e. effective) vextir skuldabréfsins?

9.

Af skuldabréfi sem er 1.000 krónur að nafnvirði og til tveggja ára eru greiddir 5% vexti í lok hvers árs og höfuðstóll í einu lagi í lokin. Stillið upp töflu eða tímalínu sem sýnir afborgun, vexti, greiðslu og höfuðstól fyrir líftíma lánsins. Hvers virði er bréfið að lokinni afborgun fyrsta árs ef gerð er 5% ávöxtunarkrafa til bréfsins?

10.

Tveggja ára skuldabréf að nafnvirði 500 krónur með 6% árituðum vöxtum greiðir vexti tvisvar sinnum á ári. Reiknið meðaltíma bréfsins miðað við 7% ávöxtunarkröfu.

11.

Meðfylgjandi er tafla sem sýnir vexti á markflokkum eingreiðslubréfa (e. bullet bonds) á skuldabréfamarkaði næstu 4 árin. Reiknið framvirku vextina fyrir öll tímabil.

Ár	spot Vextir
1	4,0%
2	5,0%
3	6,0%
4	5,0%

12.

Bankavíxill að nafnvirði 100 krónur til 90 daga kostar nú 95 krónur. Dagaregla víxilsins er 365 dagar á ári.

- Hver er ávöxtun víxilsins á ársgrundvelli?
- Hverjir eru forvextirnir?
- Ef vísitala neysluverðs hækkar um 3,5% á líftíma víxilsins, hver er raunávöxtun hans?

13.

Ávöxtunarkrafa skuldabréfs er 12% og bréfið hefur meðaltímann (e. duration) 5 ár. Hver verður hlutfallsleg verðbreyting bréfsins ef markaðsvextir þess lækka um 60 punkta (e. basis points), mælt á mælikvarða meðaltíma (e. duration) ?

Núvirðistafla: $PV = 1 / (1+r)^t$

	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%	6,0%	7,0%	8,0%	9,0%	10,0%
1 ár	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091
2 ár	0,9803	0,9612	0,9426	0,9246	0,9070	0,8900	0,8734	0,8573	0,8417	0,8264
3 ár	0,9706	0,9423	0,9151	0,8890	0,8638	0,8396	0,8163	0,7938	0,7722	0,7513
4 ár	0,9610	0,9238	0,8885	0,8548	0,8227	0,7921	0,7629	0,7350	0,7084	0,6830
5 ár	0,9515	0,9057	0,8626	0,8219	0,7835	0,7473	0,7130	0,6806	0,6499	0,6209
6 ár	0,9420	0,8880	0,8375	0,7903	0,7462	0,7050	0,6663	0,6302	0,5963	0,5645
7 ár	0,9327	0,8706	0,8131	0,7599	0,7107	0,6651	0,6227	0,5835	0,5470	0,5132
8 ár	0,9235	0,8535	0,7894	0,7307	0,6768	0,6274	0,5820	0,5403	0,5019	0,4665
9 ár	0,9143	0,8368	0,7664	0,7026	0,6446	0,5919	0,5439	0,5002	0,4604	0,4241
10 ár	0,9053	0,8203	0,7441	0,6756	0,6139	0,5584	0,5083	0,4632	0,4224	0,3855
11 ár	0,8963	0,8043	0,7224	0,6496	0,5847	0,5268	0,4751	0,4289	0,3875	0,3505
12 ár	0,8874	0,7885	0,7014	0,6246	0,5568	0,4970	0,4440	0,3971	0,3555	0,3186
13 ár	0,8787	0,7730	0,6810	0,6006	0,5303	0,4688	0,4150	0,3677	0,3262	0,2897
14 ár	0,8700	0,7579	0,6611	0,5775	0,5051	0,4423	0,3878	0,3405	0,2992	0,2633
15 ár	0,8613	0,7430	0,6419	0,5553	0,4810	0,4173	0,3624	0,3152	0,2745	0,2394