

**PRÓF Í VERÐBRÉFAVIÐSKIPTUM
III.-HLUTI**

**Helstu tegundir verðbréfa – Afleiður (20 %)
Kennari: Guðmundur Björnsson**

Mánudagurinn 23. apríl 2007 16:00 - 20:00

Prófið er 4 blaðsíður

Öll námsgögn leyfileg. Ekki er þó leyfilegt að vera með farsíma og tölvu. Eingöngu er leyfilegt að nota venjulega reiknivél eða einfalda fjármála reiknivél sem hægt er að núllstilla.

Vinsamlegast gætið þess að merkja prófblöðin og hverja próförk með prófnúmeri, munið að slökkva á farsímum og vinsamlegast hafið persónuskilríki á borðum.

Prófnúmer_____

Gangi ykkur vel!!

Spurning 1

Gengi hlutabréfa í XYZ er 9 kr. Hægt er að fjárfesta og taka lán á áhættulausum flötum 11% vöxtum til 6 mánaða. Vænt ávöxtun hlutabréfanna er 10% en staðalfrávikðið er 16,5%. XYZ mun ekki borga út arð á næstu 6 mánuðum. Hægt er að gera framvirkan samning á hlutabréfin til 6 mánaða á genginu 9,20. Miðað við þær forsendur sem eru hér að ofan, hver fullyrðinganna hér að neðan er réttust

- A. Engir högnunarmöguleikar eru á markaðnum
- B. Taka lán til 6 mánaða, kaupa bréfin á stundargenginu, gera 6 mánaða sölusamning, endurgreiða lánið að 6 mánuðum liðnum og fá áhættulausan hagnað
- C. Fá bréfin lánuð, selja þau á stundargengi og leggja andvirðið inn á vaxtaberandi reikning, gera framvirkan 6 mánaða kaupsamning, afhenda þeim sem lánaði bréfin þau aftur eftir 6 mánuði og fá áhættulausan hagnað
- D. Ekkert af ofangreindu er rétt

Spurning 2

Hlutabréf í ABC eru til sölu á genginu 80 kr. Ekki er fyrirhugað að greiða arð á næstu mánuðum en fjárfestum bíðst að kaupa sölurétt eða kauprétt á ABC til eins árs. Valréttirnir eru evrópskir með samningsgengi 90 kr. Sölurétturinn kostar 10 kr og vextir til eins árs eru 8%. Hvað kostar kauprétturinn ?

- A. 6,01 – 7,00
- B. 7,01 – 8,00
- C. 8,01 – 9,00
- D. 9,01 – 10,00

Spurning 3

Stundargengi evru er 0,62 pund. Vextir í EUR til 7 mánaða eru 4,5% og 6,5% í GBP. Hvert er þá framvirkt verð evru gagnvart pundi til 7 mánaða? (vextirnir hér að ofan eru veldis/samfelldir vextir og eru á ársgrundvelli).

- A. 0,595 – 0,604
- B. 0,605 – 0,614
- C. 0,615 – 0,624
- D. 0,625 – 0,634

Spurning 4

Fyrirtæki gerði vaxtaskiptasamning (swap) við bankann sinn fyrir nokkru. Fyrirtækið greiðir fljótandi 6 mánaða vexti en fær frá bankanum fasta 8% vexti (greiddir árlega). Höfuðstóllinn er 100 m. kr. Síðast þegar breytilegir vextir voru reiknaðir voru þeir 9%. Nú eru 20 mánuðir eftir af samningnum og fyrirtækið vill losa sig út úr samningnum. Hver borgar hverjum hvað ef eingreiðsluvextir eru $r_{2/12} = 7,0\%$, $r_{8/12} = 8,0\%$, $r_{14/12} = 8,5\%$, $r_{20/12} = 8,0\%$ (vaxtagreiðslur reiknast sem flatir vextir, en núvirðing miðast við samfellda vexti)

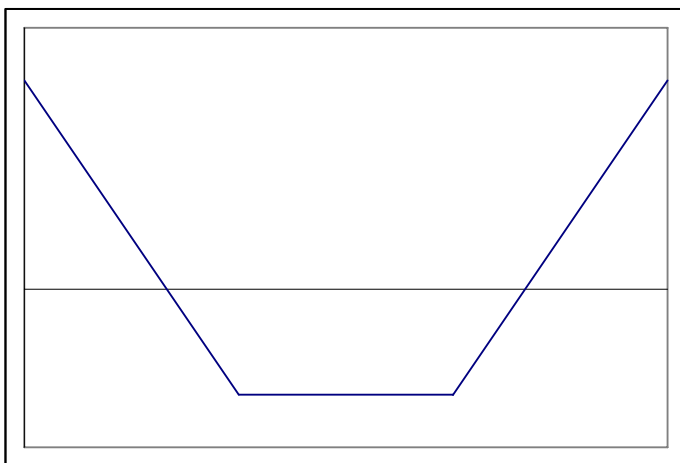
- A. Fyrirtækið greiðir bankanum upphæð á bilinu 1 – 2 m.kr
- B. Bankinn greiðir fyrirtækinu upphæð á bilinu 1 – 2 m.kr
- C. Fyrirtækið greiðir bankanum upphæð á bilinu 0,5 – 0,99 m.kr
- D. Bankinn greiðir fyrirtækinu upphæð á bilinu 0,5 – 0,99 m.kr

Spurning 5

Fyrirtæki þarf að greiða 800 þúsund evrur eftir 8 mánuði. Fyrirtækið vill verjast veikingu krónunnar og gerir framvirkan samning. Framvirka gengið í samningnum er 100 krónur fyrir hverja Evru. Nú eru 3 mánuðir síðan samningurinn var gerður. Samfelldir áhættulausir vextir til 5 mánaða eru 13,5% á ársgrundvelli í krónum og 4% á ársgrundvelli í evrum. Stundargengi EUR/ISK er 95 í dag. Reiknið út virði samningsins í milljónum króna fyrir fyrirtækið í dag.

- A. Hagnaður 800.000 – 900.000 ISK
- B. Tap 800.000 – 900.000 ISK
- C. Hagnaður 901.000 – 999.000 ISK
- D. Tap 901.000 – 999.000 ISK

Spurning 6



Hvernig má ná hagnaðarferli eins og hér að ofan með valréttum

- A. Selja sölurétt með samningsgengi X og selja kauprétt með samningsgengi Y þ.a. Y stærra en X
- B. Kaupa kauprétt með samningsgengi X og selja sölurétt með samningsgengi Y, þ.a. X er stærra Y
- C. Kaupa sölurétt með samningsgengi X og kaupa kauprétt með samningsgengi Y, þ.a. Y stærra en X
- D. Selja sölurétt með samningsgengi X og kaupa kauprétt með samningsgengi Y, þ.a. Y stærra en X

Spurning 7

Gerum ráð fyrir að verð hlutbréfs sem greiðir arð sé núna \$1100. Þú ætlar að selja hlutabréfið eftir 150 daga. Til þess að verjast hugsanlegri lækkun yfir tímabilið þá gerir þú framvirkan sölusamning á hlutabréfið til 150 daga. Áhættulausi vaxtaferillinn er flatur 15% á ársgrundvelli. Á næstu 270 dögum, verður greiddur arður samkvæmt eftirfarandi:

Dagar í arðgreiðslur	Arðgreiðsla per hlut
30	\$12,0
120	\$12,0
210	\$12,0
270	\$12,0

Á gjalddaga er verðið á hlutabréfunum \$1200. Reiknið virðið á framvirka samningnum per hlut á gjalddaga fyrir þann sem seldi framvirkt.

- A. Tap 0,01- 50 kr. per hlut
- B. Hagnaður 0,01 -50 kr. per hlut
- C. Tap 51 – 100 kr. per hlut
- D. Hagnaður 51 – 100 kr. per hlut

Spurning 8

Hver er samanlagður hagnaður á hvern hlut á gjalddaga af eftirfarandi stöðum?

(Gerið ráð fyrir að kaup- og söluverð valréttta miðist við gjalddaga og stöður m.v. 1 hlut í hverju hlutabréfi).

- Hlutabréf A: Þú kaupir kauprétt með samningsverð \$100 sem kostar \$5. Stundargengi á gjalddaga er \$106
- Hlutabréf B: Þú selur sölurétt með samningsverð \$48 sem kostar \$5. Stundargengi á gjalddaga er \$53.
- Hlutabréf C: Þú kaupir sölurétt með samningsverð \$30 sem kostar \$3. Stundargengi á gjalddaga er \$28
- Hlutabréf D: Þú tókst gnóttstöðu í framvirkum samningi með samningsverð \$90. Stundargengi á gjalddaga er \$93

- A. \$5
- B. -\$5
- C. -\$8
- D. \$8

