

BANK- EN FINANCIWEZEN 2018

Meerkeuzevragen (14 vragen) - giscorrectie

1. je leent nu een bedrag van 1500 en betaalt die exact over 1 jaar terug. je leent ook 3500 en je betaalt deze over 3 jaar terug. je hebt ook nog 2000 spaargeld. samen met deze portefeuille, investeer je in een zero coupon obligatie(prijs:4000, looptijd: 3) en een coupon obligatie(prijs: 3000, looptijd: ?). duration gap= 0,5 en er was een rentestijging van 2% naar 3%

gevraagd: wat is duration van de coupon obligatie?

D= was 2,375... ($D_a - D_s \frac{S}{A} = 0,5 \rightarrow$ (ik heb ook dit D bij reeks 3) (ik heb D bij reeks 1 (groen)) (2000 spaargeld hoort bij passiva, maar niet bij schuld!)

$$D_a = 0,5 + (2,40 * 5/7)$$

$$D_a = 2,2143$$

$$\rightarrow 2,2143 = (3 * 4000 + y * 3000) / 7000$$

$$\rightarrow y = 2,375$$

2. welke is correct

- iets over een cedent discontokrediet, effectieve kostprijs is groter dan disconto
- obligatie wordt boven pari terugbetaald als couponrente groter is dan marktrente (ik heb dit ik heb dit ook (nee klopt niet) $\rightarrow$ ik heb het niet, ma da klopt wel eh, het leek me te makkelijk om waar te zijn $\Rightarrow$ klopt niet $\Rightarrow$ boven pari terugbetaald is met een agio dan is io niet perse groter dan i $\rightarrow$ **Het is niet altijd correct, zou ook een agio kunnen zijn -wordt net boven pari terugbetaald wanneer het goed moet gemaakt worden voor een lagere couponrente te krijgen gedurende de looptijd van de obligatie. Dus obligatie enkel boven pari terugbetaald, of met een agio, wanneer de couponrente < marktrente.**
- hoe meer kapitalisaties, hoe groter de nominale intrestvoet
- bij een kasbon is het rendement groter dan bij een kapitalisatiebon bij dezelfde voorwaarden.

3. Theorievraag over het gastcollege: wat is fout?

- **beleidsrente van de ECB mag niet negatief zijn F**
- Capital market union financiert beginnende bedrijven J
- Lehman brothers veroorzaakten systeemrisico J
- ECB heeft als hoofddoel om de prijzen stabiel te houden J

4. Oefening over MLP waar je het oorspronkelijk leenbedrag moest berekenen en daaruit verder rekenen.

- **4%** ik ook, hoe kwam je hierop? $\rightarrow$ door formule: $A = \text{bedrag/maanden} + \text{bedrag} * \text{mlp}$, kon je het bedrag vinden, dan $i(12)/12$ zoeken in annuiteit

5. Verschillende opties waar je dan de grootste invloed op de ROE moest kunnen onderscheiden

- je kon je leningen effectiseren (in de 6%)
- je kon eigen vermogen laten dalen (in de 6%)
- je kon vaste activa verkopen (in de 6%)
- je kon reclame maken voor meer deposito's $\rightarrow$ meer leningen (was het zeker niet)

$\Rightarrow$ antwoord D? met Vaste Activa verkopen ik heb ook D was iets met 0,0725 toch??? jaa ik ook! $\rightarrow$ D is juist (in de 7%)

6. je krijgt een balans, waar je vreemdvermogen op staat. en je moet je materieel vast actief/ financieel kapitaal actief berekenen.

NAW bedrijf 1 = $(-1000 * 1/0,09) + (150 * 1/0,0072) \rightarrow$ dit nog delen door $1,0072^{11}$ omdat ge anders beide bedragen op verschillende tijdstippen vergelijkt
Was gelijk aan 8141,345793

NEW bedrijf 2 = $(645 * 1/0,0072) \rightarrow$ ook nog delen door $1,0072^{11}$
= $(645 * 1/0,0072) - (x) = 8141,345793$
 $\rightarrow x = 74\,644,17112$
 $\rightarrow 74\,644,1712 = y * 1/0,09$
 $\rightarrow y = 6717,9821$

was antwoord A bij reeks 3 denk ik

- ik had **7 000 000**, ik ook! same !

7. kippenkweker A: maandelijks 150 euro inkomsten, jaarlijks 1000 euro investeringen aan het einde van het jaar.

kippenkweker B: maandelijks 645 inkomsten.

Hoeveel kan kweker B jaarlijks investeren als de NAW van bedrijf B gelijk is aan die van bedrijf A? $i = 9\%$, beide bedrijven worden telkens van generatie op generatie doorgegeven

-> perpetuïteiten berekenen (vergeet niet $i(12)/12$ te gebruiken voor de inkomsten.

de investeringen waren 7181 (je kwam wel niet het exacte uit op het examen, enkele eenheden verschil)

- je moest de perpetuïteit afronden, namelijk $1/i$ afronden op 4 cijfers na de komma, dan kwam het exact uit)

8. vraag over topic 3: waarborg voor een kot, 90% van de studenten is 2 x maandhuur ok maar voor 10% moet kotbaas 3 x maandhuur vragen.

- fout: veroorzaakt een ex ante moral hazard
- juiste: veroorzaakt averechtse selectie in negatieve spiraal
- fout: leidt tot een betere kwaliteit in de pool (of zoiets)
- fout: met monitoring en dan 1000 vragen.

9. Welke is correct?

- de roebel apprecieert, dus je rendement van je obligatie stijgt. (ik heb dit, ik ook) $\rightarrow P$ en B gaan evenredig stijgen dus i verandert dan niet of? Correct
- ik had die ene stelling met kooporders, nog iemand? (klopt niet, marktwaarde is wanneer er de meeste verkopen en aankopen kunnen gedaan worden, niet aan de hoogste prijs)
- Door via een ICB te beleggen in obligaties heb je de voordelen van diversificatie maar niet de nadelen van het kredietrisico van de individuele obligaties.
- Immunisatie betekent steeds dat de waardeverandering van de activa en de waardeverandering van de passiva gelijk zijn. $\rightarrow$ was het niet dit? Nee, *waardedaling van activa zorgt voor een zelfde waardedaling van u SCHULDEN, dus passiva is fout*

10. je hebt een obligatie van 25 jaar. de eerste 5 jaar heb je een coupon van 4%, de 10 jaar erna van 6% en dan 10 jaar erna van 8%. Je verkoopt je obligatie net na de coupon betaling op ... jaar. wat is de prijs? $RV=30\%$ je wou ook zoveel procent winst.
→ **Antw: rond de 3500 (was B bij reeks 3, ook bij reeks 2, ook bij reeks 1) (ik denk bij iedere reeks haha) :p was het niet rond de 2500? yup ! kan ook aha, iets met 500**

11. Je belegt elke 1 januari 1000 euro aan een rentevoet van 2%. Je wil echter geen roerende voorheffing betaling (vanaf 940 euro). Hoeveel keer kan je beleggen voordat je dit bereikt → $1000 \cdot 1,02^n = 1000 + 940$, je spaart wel elk jaar €1000 he?
Nu bereken je rente alsof je er maar 1x €1000 opzet

Je krijgt elk jaar 20 → $20 \times sn\ 2\% = 940$ doen. → $\ln 1,94 / \ln 1,02 = 33,46 = 34x$

- 33
- **34** NEE Is 34, want met je 34ste betaling heb je nog geen 940, en het gaat op het moment dat je 1000 betaald. en je krijgt idt in de loop van je 34ste jaar. nee ze, ik heb ook 34
- 47
- je zal dit altijd bereiken (waarom is dit niet juist? want was er gegeven dat het bedrag na bijvoorbeeld 34 storting van de rekening werd gehaald en stopte met renderen?)

Uitgesteld bedrag: 940 / $i=0,02$

Tijdstip	(nieuw) bedrag op rekening	rente	storting
0	0	0	0
1	$1000 = 1000 \cdot 1,02$	0	1000
2	$2020 = 1020 \cdot 1,02$	20	1000
3	$3060,4 = 1020,4 \cdot 1,02$	60,4	1000
⋮	⋮	⋮	⋮
32	$1020,02 \cdot 1000 = 44227,03$	...	1000
33	$1020,02 \cdot 1000 = 46111,57$	884,5406	1000
34	$1020,02 \cdot 1000 = 48033,80$	922,2314	1000

(Als je je eerste betaling op moment 0 doet, heb je op moment 33 de 34^{de} betaling!)
 ↳ Met gaat om slotwaarde, dus enkel het tijdstip van laatste betaling is belangrijk.
 ↳ Het tijdstip waar je de waarde actualiseert

940
 ↳ geen RV op tijdstip 34 = bij storting 34

$$\begin{aligned}
 a_{\overline{n}|0,02} \cdot 1000 &= 1,02 \left(\frac{1}{1,02} a_{\overline{n-1}|0,02} \cdot 1000 \right) + 1000 \\
 \hookrightarrow \text{rente is dus } 0,02 \left(\frac{1}{1,02} a_{\overline{n-1}|0,02} \cdot 1000 \right) \\
 0,02 \left(\frac{1}{1,02} a_{\overline{n-1}|0,02} \cdot 1000 \right) &\leq 940 \\
 \frac{1}{1,02} a_{\overline{n-1}|0,02} \cdot 1000 &\leq 47000 \\
 \frac{1}{1,02} a_{\overline{n-1}|0,02} &\leq 47 \\
 \frac{1,02^{n-1} - 1}{0,02} &\leq 47 \\
 1,02^{n-1} &\leq 1,94 \\
 n-1 &\leq \frac{\log(1,94)}{\log(1,02)} = 33,46 \\
 n &= 34 \leq 34,46
 \end{aligned}$$

12. Je had een lening voor een huis met variabele rentevoet (per maand) en net na de 5 jaar werd de rentevoet veranderd, verhoogd, wat is de nieuwe annuïteit de lening was 300 000 (bij een huis van 325 000 waarde), je moest de... berekenen van na 5 jaar. (was maandelijkse vaste annuïteiten, dus V60). de tweede rentevoet werd 4,2? (de eerste was 3,2 dacht). je moest de nieuwe annuïteit berekenen.

13. Je kreeg 2 stellingen over converteerbare obligaties, (200 was wat je kon betalen na de obligatie, marktprijs was 210 op dat moment) (nu is de marktprijs 220 met een dividend van 5 euro).

- je premie gelijk was aan -4,76% $\rightarrow 200 - 210/210 = -4,76\%$
- je hebt 75% meer rendement wanneer je deze converteerbare obligatie aangenomen had, dan op de markt gekocht hebt. $(3375 - 3000 / 3000)$ en $(3375 - 3150/3150)$

rendement zonder conversie = 12,5%

rendement met conversie = 7,14 %

$\rightarrow$ procentueel verschil tussen beide = $12,5\% - 7,14\% / 7,14\% = 75\%$

Beide juist $\rightarrow$ had ik ook

stelling 1 was correct, stelling 2 was fout $\Rightarrow$ had ik ook $\rightarrow$ dividenden vergeten waarschijnlijk nee? ik had ook 1 juist en 2 fout

was 1 wel met die %? had ik precies nooit in het handboek gezien? dacht 1 fout en 2 juist.

14. verwachtingen theorie

i 0,2 en i 0,4 uit u gegevens halen

Obligatie 1 : looptijd 2 jaar NW = X

Obligatie 2 : looptijd 2 jaar met geld van obligatie 1

$(i 0,2)^2 * (i 2,2)^2 = (i 0,4)^4 \rightarrow P \text{ obligatie 1} = NW / (i 2,2 + 1)^2$

antw : weet ik ni meer, ma rond de 4900

je moest eerst de i uit 0,2 uithalen en dan deze i x uitkomsten 0,2 doen tot de 2de (looptijd 4 heb ik niet gebruikt)

! Kon op verschillende manieren, no worries

Was dat c ? **was dat iets met 49...,59?**

Denk het wel ja

was het niet 4979,59 euro? denk het wel, de interest was een mooi raar kommagetal

A kon je schrappen want dat was dezelfde interest als de eerste gegeven obligatie wat dus nooit mogelijk was

denk dat $i2.2$ gelijk was aan 2.75% als ik me niet vergis? idd weet iemand de gegeven interesten nog , ja $i0.2$ was 1.25% en $i0.4$ 2%

als we dan $4715,72 \cdot (1.0275)^2$ deden kwam je antwoord uit

Open vragen

Een oefening met call en put optie

Je wilt over enkele maanden 20 000 Egyptische pond en je verwacht een depreciatie.

Huidige wisselkoers is 1 EUR = 20 EGP.

Hij verwachtte dat de prijs ging dalen dus moest je een call optie kopen en een termijncontract kopen (moest zo kiezen uit een lijst (nummer 1 en 3) (Of een put optie kopen en je euro's hiermee verkopen. Zo creëer je zekerheid over het feit dat je je euro's aan de ratio verkoopt die je wenst.

nummer 1 was het beste als de prijs plots toch naar 0,04 ging dus datgene wat je net niet verwacht had (verlies = 200 ipv verlies van 250 bij call-optie)

snijpunt beide grafieken 0,0375. Termijn was inderdaad beste mogelijk bij laatste vraag.

Een oefening over een verzekeringspremie

het verschil (vraag 2) was 110

je moest de AW berekenen van de verzekeringpremie (de een van 16 jaar de andere 23)

bank 1 was het beste. idd

vraag 3: bank 1 wou toch met 16 weken werken en dezelfde AW uitkomen , wat is de nieuwe annuïteit.

1. Bank 1
2. iets rond de 110
3. 359.47 iets ja zo iets ongeveer idd klopt denk ik!!

→ nog iemand ? Ja ik had hetzelfde - same!