Lönsamhetsbedömning tentamen 1, tisdagen 22.10.2013
Skrivtid: 4h, hjälpmedel: kalkylator.
Max.poäng är 70p, för godkänt i tentamen krävs 35p.
Skriv tydligt och strukturerat; undvik över en sida långa essäsvar. Fördela tiden klokt!

1. VD Art Deco på företaget Miami Walls Ab kommenterar sin firmas strategiska målsättningar för medierna: "Det är väldigt sällan vi räknar NPV i våra nyinvesteringar eller företagsförvärv. För det vi anser är det viktigaste är våra nöjda och lojala kunder: lönsamheten följer från dessa. Vi tillsammans med våra anställda representerar också en ansvarsfull företagskultur stödjande upprätthållbar och etisk utveckling. Detta kan omöjligen fångas i några tekniska kalkyler. Det centrala är att vi gör allt detta på ett sätt som också ger vinst för våra ägare".

   Hur reagerar du som aktieägare i MW Ab på VD:ns kommenterar? Diskutera. **(12p)**

2. Surreal Estate Plc köper, säljer och hyr ut existerande affärsfastigheter i San Diego och har enligt sina första kalkyler ett oväntat positivt NPV i ett fastighetsköpsprojekt. Diskutera hur existensen av andrahandsmarknadspriser på andra fastigheter samt eventuellt också på andra tillgångar såsom aktier, räntepapper, guld, silver och andra nyttigheter såsom råolja osv. kan hjälpa i att bedöma verkliga lönsamheten av investeringen. **(12p)**

3. a) Förklara varför hög β-tillgångar borde ha högre förväntad avkastning än låg β-tillgångar. **(8p)**
   b) Vad heter teorin som postulerar sådant? **(3p)**

4. Företaget **ExPat.pt** har räkenskapsperioden 1.1.2013-31.12.2013 och har följande finansiella händelser under räkenskapsperioden 1.1.2014-31.12.2014:

   –ett driftsbidrag (oms-kostn) på 530 t€ åstadkommes
   –en ny maskin köpes för 750 t€
   –totala avskrivningar under perioden uppgår till 250 t€
   –försäljningsfordringar ökar med 100 t€
   –lagret är oförändrat
   –leverantörskulder ökar med 150 t€
   –en blandad emission med villkoren N5:1 (nyemission gamla:nya) à 12€ (100.000 st) och en F2:1 (fondemission gamla:nya) ordnas
   –Företaget amorterar på sina lån med 200 t€ i slutet av året. Räntan på lån är 6%€ och betalas i slutet av året
   – en dividend på 600 t€ betalas. (Eventuella återstoden av vinsten lämnas i kassan).

   ExPats skattesats är 25 %. Ingående balansräkning är följande:

Anläggningstillgångar	350	200	Eget kapital inklusive årets vinst
Omsättningstillgångar	250	400	Långfristiga skulder
Försäljningsfordringar	150	150	Leverantörsskulder
Kassa	0		

   a) Bestäm PRO FORMA resultat- och balansräkning för perioden. **(6p)**
   b) Bestäm den fria kassaströmmen för ExPats ägare och kreditorer. **(6p)**

Vänd!

5. CFO Flex Henxell överväger tre olika ett-åriga investeringsprojekt A-C kostande 100 MEUR per projekt. Kassaströmmarna nästa år beror på det allmänna ekonomiska läget som kan bli D(åligt) med sannolikheten (sl.) 0.20, (M)edelmåttigt med sl. 0.60 eller (G)ott med sl. 0.20. Kassaströmsprognoserna framgår av tabellen nedan. Flex har även räknat förväntade kassaströmmarna E[CF] i MEUR för projekten i sista kolumnen.

	D	M	G	E[CF] MEUR
sl.	0.2	0.6	0.2	
A	102	104	106	104
B	70	118	160	116.8
C	105	87	170	107.2

Riskfria räntan är 3% p.a. Marknadsportföljens (*m*) avkastning estimeras bli antingen -15% (sl. 0.20), +12% (sl. 0.60) eller +24% (sl. 0.20) beroende på det ekonomiska läget nästa år. Dessa avkastningar har Flex sammanfattat i tabellen nedan. Tabellen återger marknadsportföljens avkastning samt projektens IRR (=projektavkastning) i de olika ekonomiska lägen, samt deras väntevärden, E[IRR].

	D	M	G	E[IRR]
sl.	0.2	0.6	0.2	
m	-15%	12%	24%	9%
A	2%	4%	6%*)	4%
B	-30%	18%	60%	16.8%
C	5%	-13%	70%	7.2%

A = -9565217,39

C = -6782608

(*) t.ex. 6% = CF(Gott)/CF0-1 = 106/100-1 osv.)

a) Rangordna projekten A-C från bäst till sämst med hjälp av IRR-metoden. Skulle du rekommendera att investera i projektet med den högsta IRR:n? Motivera. **(2p)**

b) Rangordna projekten A-C på nytt med hjälp av NPV. Vilka av projekten är lönsamma enligt NPV-metoden? Förklara kort vad utfallet av dina uträkningar betyder i ekonomiska termer. [Tips: Härled projektriskmått som kan informera dig om den rimliga kapitalkostnaden för varje projekt!] **(8p)**

c) Kommentera vad eventuella skillnader i rangordningarna av projekten i a) och b) kan bero på. **(2p)**

6. BlockHead United har ett 10-årigt investeringsprojekt som kostar £-100 miljoner med konstant estimerad fri kassaström på £+10 miljoner per år. Projektets vägda kapitalkostnad har estimerats till 8% p.a.

a) Är investeringen lönsam ifall BHU startade projektet omedelbart. **(2p)**

b) Ledningen i BHU är osäker om projektet: det verkar ha potential men kan också misslyckas stort. Man bedömer att projektets värde (pga förändring i kommande kassaströmmens nivå) *under ett år* antingen kan stiga med u=+50% om man han god tur, eller sjunka med d=-33.33% ifall man har otur. Rita upp hur projektets (nu)värde kan utvecklas över de kommande två åren i ett s.k. binomialträd. **(3p)**

c) Borde BHU tänka om investeringen ifall dem beaktar möjligheten att skjuta på investeringen upp till högst två år framåt? Det antas i så fall att investeringen kan startas till samma startkostnad £-100 miljoner även i framtiden. Den riskfria räntan är 2% p.a. **(6p)**

Tenten slutar här. Formelhjälp på separat papper.

EBIT/FCF = WACC + FCF = EBIT

EBIT/WACC = FCF + WACC

Formelhjälp:

x, y, r är diskreta slumpvariabler

$$Cov(x,y) = \sum_{i=1}^{n} p_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$$

$$Var(x) = \sum_{i=1}^{n} p_i (x_i - \bar{x})^2$$

$$\beta_j = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$ m = marknadsportföljen,

Låt p beteckna sannolikheten i en binomialprosess börjande från startvärdet V_0. Med sannolikheten p sker gynnsam utveckling till värdet $V_0*(1+u)$. Med sannolikheten $(1-p)$ sker ogynnsam utveckling till värdet $V_0*(1+d)$. u (>0) och d (<0) betecknar procentuella värdeutvecklingar eller avkastningar från startvärdet.

Förväntade avkastningen k kan då uttryckas som

$k = p*u+(1-p)*d$

$\Leftrightarrow p = (k - d)/(u - d)$.

Den riskneutrala sannolikheten p' kan bestämmas från

$rf = p*u+(1-p)*d$

$\Leftrightarrow p = (rf - d)/(u - d)$. rf är den riskfria räntan i ekonomin.