

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Final Examination  
Academic Session 2007/2008

April 2008

**JFP 363E – SECURITY INVESTMENT AND PORTFOLIO MANAGEMENT**  
**[PELABURAN SEKURITI DAN PENGURUSAN PORTFOLIO]**

Duration : 3 hours  
[ Masa : 3 jam ]

- 
- Please ensure that this examination paper contains **SEVEN** printed pages before you begin the examination.  
*[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH** muka surat yang bercetak termasuk muka surat hadapan sebelum anda memulakan peperiksaan ini].*
  - Choose and answer **FIVE** (5) questions only. You may answer a question either in Bahasa Malaysia or in English.  
*[Pilih dan jawab **LIMA** (5) soalan sahaja. Anda dibenarkan menjawab soalan sama ada dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris]*
  - Write your index number on each of the question paper.  
*[Tulis nombor angka giliran pada setiap kertas jawapan.]*
  - The mark for each question is stated accordingly.  
*[Markah bagi setiap soalan adalah seperti yang tercatat.]*
  - Read the instructions carefully before answering.  
*[Baca arahan dengan teliti sebelum anda menjawab soalan.]*

Choose and answer **FIVE (5)** questions only.  
 Pilih dan jawab **LIMA (5)** soalan sahaja.

**QUESTIONS 1 (20 marks)**

Consider a risky portfolio. The end-of-year cash flow derived from the portfolio will be either RM60,000 or RM160,000, with equal probabilities of 0.5. The alternative riskless investment in T-bills pays 5%.

- (a) If you require a risk premium of 10%, how much will you be willing to pay for the portfolio?  
(5 marks)
- (b) Suppose the portfolio can be purchased for the amount you found in (a). What will the expected rate of return on the portfolio be?  
(5 marks)
- (c) Now suppose you require a risk premium of 16%. What is the price you will be willing to pay now?  
(5 marks)
- (d) Comparing your answers to (a) and (c), what do you conclude about the relationship between the required risk premium on a portfolio and the price at which the portfolio will sell?  
(5 marks)

**SOALAN 1 (20 markah)**

Pertimbangkan sebuah portfolio yang berisiko. Aliran tunai akhir tahun yang akan diperolehi daripada portfolio ialah samada RM60,000 atau RM160,000 dengan kebarangkalian yang sama banyak 0.5. Manakala pelaburan bebas risiko dalam T-bills memberi pulangan 5%.

- (a) Jika anda kehendaki premium risiko sebanyak 10%, berapakah yang anda sanggup bayar untuk portfolio tersebut?  
(5 markah)
- (b) Andaikan anda boleh membeli pada jumlah yang diperolehi dalam jawapan (a). Apakah kadar pulangan dijangka bagi portfolio tersebut?  
(5 markah)
- (c) Sekarang andaikan kadar risiko premium yang dikehendaki ialah 16%. Apakah harga yang anda sanggup bayar?  
(5 markah)
- (d) Bandingkan jawapan (a) dan (c), apakah yang boleh anda simpulkan tentang hubungan kadar risiko premium yang dikehendaki dan harga portfolio yang akan dijual.  
(5 markah)

**QUESTIONS 2 (20 marks)**

Suppose the yield on short-term government securities (perceived to be risk-free) is about 5%. Suppose also that the expected return required by the market for a portfolio with a beta of 1.0 is 12%. According to the capital asset pricing model:

- (a) What is the expected return on the market portfolio?  
(10 marks)
- (b) What would be the expected return on a zero-beta stock?  
(10 marks)

**SOALAN 2 (20 markah)**

Andaikan hasil sekuriti jangka pendek kerajaan (dianggap sebagai bebas risiko) ialah 5%. Andaikan juga bahawa jangkaan pulangan yang dikehendaki oleh pasaran untuk satu portfolio adalah 12% dengan beta 1.0. Mengikut model CAPM:

- (a) Apakah kadar pulangan yang dijangka bagi portfolio pasaran tersebut?  
(10 markah)
- (b) Apakah kadar pulangan yang dijangka jika saham beta kosong (0)?  
(10 markah)

**QUESTIONS 3 (20 marks)**

Which of the following phenomena would be either consistent with or in violation of the efficient market hypothesis? Explain briefly efficient market hypothesis.

- (a) Nearly half of all professionally managed mutual funds are able to outperform the S&P 500 in a typical year.  
(4 marks)
- (b) Money managers that outperform the market (on a risk-adjusted basis) in one year are likely to outperform the market in the following year.  
(4 marks)
- (c) Stock prices tend to be predictably more volatile in January than in other months.  
(4 marks)
- (d) Stock prices of companies that announce increased earnings in January tend to outperform the market in February.  
(4 marks)
- (e) Stocks that perform well in one week perform poorly in the following week.  
(4 marks)

**SOALAN 3 (20 markah)**

*Fenomena manakah yang konsisten atau melanggar hipotesis pasaran sempurna? Terangkan secara ringkas tentang hipotesis pasaran sempurna di bawah:*

- (a) *Hampir separuh saham amanah yang diurus secara professional mampu mengatasi komposit indeks bagi tahun yang sama*  
(4 markah)
- (b) *Pengurus wang yang mampu mengatasi pasaran dalam tahun tertentu biasanya mengatasi pasaran pada tahun berikutnya.*  
(4 markah)
- (c) *Harga saham biasanya lebih volatile dalam bulan Januari berbanding lain-lain bulan.*  
(4 markah)
- (d) *Harga saham syarikat yang mengumumkan peningkatan perolehan dalam bulan Januari biasanya akan mengatasi pasaran dalam bulan Februari.*  
(4 markah)
- (e) *Saham yang berprestasi baik dalam satu minggu akan merosot pada minggu berikutnya.*  
(4 markah)

**QUESTIONS 4 (20 marks)**

Which of the following observations would provide evidence against the semistrong form of the efficient market theory? Explain.

- (a) Mutual fund, managers do not on average make superior returns.  
(7 marks)
- (b) You cannot make superior profits by buying (or selling) stocks after the announcement of an abnormal rise in earnings.  
(7 marks)
- (c) Low P/E stocks tend to provide abnormal risk-adjusted returns.  
(6 marks)

**SOALAN 4 (20 markah)**

*Mana satukah daripada pemerhatian berikut menyediakan bukti membuktikan bahawa terdapat percanggahan terhadap separa kuat dalam teori pasaran sempurna? Jelaskan.*

- (a) *Pengurus saham amanah secara keseluruhan tidak mampu untuk membuat pulangan lebih besar.*  
(7 markah)

- (b) *Anda tidak akan mendapat keuntungan besar dengan membeli (atau menjual) saham selepas pengumuman peningkatan keuntungan yang luar biasa.*  
(7 markah)
- (c) *Nisbah P/E yang rendah akan menyebabkan keuntungan luar biasa selepas risiko.*  
(6 markah)

### QUESTIONS 5 (20 marks)

Assume you have a one-year investment horizon and are trying to choose among three bonds. All have the same degree of default risk and mature in 10 years. The first is a zero-coupon bond that pays RM1,000 at maturity. The second has an 8% coupon rate and pays the \$80 coupon once per year. The third has a 10% coupon rate and pays the RM100 coupon once per year.

- (a) If all three bonds are now priced to yield 8% to maturity, what are their prices?  
(10 marks)
- (b) If you expect their yields to maturity to be 8% at the beginning of next year, what will their prices be then? What is your rate of return on each bond during the one-year holding period?  
(10 marks)

### SOALAN 5 (20 markah)

*Andaikan anda mempunyai tempoh pelaburan untuk satu tahun dan anda sedang memilih 3 jenis bon. Semua bon mempunyai tahap risiko yang sama dan akan matang dalam tempoh 10 tahun lagi. Bon pertama ialah kupon kosong bon dengan bayaran sebanyak RM1,000 pada tempoh matang. Bon kedua mempunyai kadar kupon 8% membayar kupon RM80 sekali setiap tahun. Manakala bon ketiga ialah 10% kadar kuponnya dan membayar kupon RM100 sekali setiap tahun.*

- (a) *Jika ketiga-tiga bon tersebut diletakkan harga untuk mendapatkan 8% hasil hingga matang, apakah harga setiap bon tersebut?*  
(10 markah)
- (b) *Jika anda jangkakan hasil hingga matang 8% pada awal tahun hadapan, apakah harga bon tersebut? Apakah kadar pulangan bon tersebut sepanjang tempoh satu tahun pegangan?*  
(10 markah)

**QUESTIONS 6 (20 markah)**

The market consensus is that Analog Electronic Corporation has an Return on Equity (ROE) = 9% and a beta of 1.25. It plans to maintain indefinitely its traditional plowback ratio of 2/3. This year's earnings were \$3 per share. The annual dividend was just paid. The consensus estimate of the coming year's market return is 14%, and T-bills currently offer a 6% return.

- (a) Find the price at which Analog stock should sell. (7 marks)
- (b) Calculate the P/E ratio. (6 marks)
- (c) Calculate the present value of growth opportunities. (7 marks)

**SOALAN 6 (20 markah)**

*Tinjaun pasaran mendapati Analog Electronic Corporation mempunyai Pulangan Atas Ekuiti=9% dan beta 1.25. Ia bercadang mempertahankan nisbah tradisi "plowback" iaitu 2/3. Perolehan sesaham tahun ini ialah RM3. Dividen tahunan baru sahaja dibayar. Tinjauan menjangkakan pulangan pasaran tahun hadapan ialah 14% dan kadar pulangan bil-T ialah 6%.*

- (a) Cari harga saham Analog untuk dijual. (7 markah)
- (b) Kira Nisbah P/E. (6 markah)
- (c) Kira nilai semasa peluang pertumbuhan. (PVGO) (7 markah)

**QUESTIONS 7 (20 marks)**

Suppose a U.S. investor wishes to invest in a British firm currently selling for £40 per share. The investor has USD54,000 to invest, and the current exchange rate is USD1.80/£.

- (a) How many shares can the investor purchase? (8 marks)
- (b) Fill in the table below for rates of return after one year in each of the nine scenarios (three possible prices per share in pounds times three possible exchange rates), (12 marks)

Price per Share (£)	Pound-Denominated Return (%)	Dollar-Denominated Return (%) for Year-End Exchange Rate		
		USD1.80/£	USD2.00/£	USD2.20/£
£35				
£40				
£45				

**SOALAN 7 (20 markah)**

Andaikan pelabur U.S berhasrat ingin melabur dalam firma British yang pada masa ini menjual saham pada harga £40 sesaham. Pelabur mempunyai sebanyak USD54,000 untuk dilabur, kadar tukaran asing ialah USD1.80/£.

- (a) Berapa banyak saham yang pelabur boleh dibeli? (8 markah)
- (b) Isikan jadual di bawah untuk kadar pulangan selepas setahun di dalam setiap sembilan senario (tiga harga yang dijangka dalam pound dan tiga kadar tukaran asing dijangka), (12 markah)

<i>Price per Share (£)</i>	<i>Pound-Denominated Return (%)</i>	<i>Dollar-Denominated Return (%) for Year-End Exchange Rate</i>		
		USD1.80/£	USD2.00/£	USD2.20/£
£35				
£40				
£45				