

[This question paper contains 12 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2475

**J**

Unique Paper Code : 22417601

Name of the Paper : Fundamental of Investment

Name of the Course : B.Com. (H) FOI

Semester : VI

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt all questions. All questions carry equal marks.
3. Use of Financial calculator is allowed.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

**छात्रों के लिए निर्देश**

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. वित्तीय कैलकुलेटर के उपयोग की अनुमति है।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) Define Investment. What is the impact of inflation on the rate of return? Explain with the help of an example. (4)
- (b) An investor wants to invest in one of the two securities having different probabilities but equal returns. Compute the expected return and risk of both the securities. Which of the two securities is a better choice for the investor? (11)

Return (%)	Prob. X	Prob. Y
-5	0.2	0.1
10	0.3	0.1
12	0.2	0.3
15	0.2	0.2
18	0.1	0.3

**OR**

- (c) What do you mean by risk premium? Critically examine "It is same for all securities". (4)
- (d) Mr. Mohan Kumar has purchased shares at the rate of Rs.70 per share five years ago. The market price at the end of the year and dividend received during various years are given as below:

Year	Year End Price	Dividend
1	90	5
2	105	10
3	112	7
4	104	5
5	100	6

Calculate yearly Holding Period Return for this share. Also, find the average rate of return and variability in returns over a period of 5 years. (11)

2. (a) "Mutual funds work mainly on the principle of diversification". Explain with special reference to small investors having low risk bearing capacity. (4)
- (b) The data of 2 securities is given below :

State of Nature	1	2	3	4
Probabilities	0.4	0.3	0.1	0.2
Return of Asset 1	18%	14%	9%	7%
Return of asset 2	28%	18%	10%	4%

- (i) Find the expected return of the portfolio if it comprises of 60% of Asset 1 and 40% of Asset 2.
- (ii) Risk of the portfolio if the coefficient of correlation between the 2 assets is  $-0.78$ .
- (iii) At what level of coefficient of correlation, the risk of the portfolio will be minimum and what will be the risk of the portfolio in that case? (11)

OR

- (c) What is an Efficient Portfolio? How is it arrived at in the Harry Markowitz Model? (4)
- (d) A Mutual Fund has following details of its investments and expenses along with number of units issued by it :

Particulars	Amt. in Rs.
Cash and Bank balance	6 Lacs
Debentures and Bonds	4 lacs
Equity Shares	9 Lacs
Government Securities	5 Lacs
Expenses	40,000
Outstanding Fund managers' fees	50,000

No. of units outstanding is 2,00,000. Find NAV per unit of the Mutual Fund. Also, recalculate the NAV if a dividend of Rs 0.75 per unit is paid during the year. (4)

- (e) Find out the expected return as per CAPM for the following Securities, whose Beta values are given below :

Security	1	2	3	4	5
Beta	1	1.2	1.5	1.7	2.5
Actual return	10 %	11 %	11 %	9 %	15 %

Prevailing rate of return on Government securities is 5% whereas the rate of return on market index is 9%. Indicate whether each security is efficiently priced or not? (7)

3. (a) Discuss the relationship between Interest Rate and Bond Prices. (4)
- (b) A company has issued 8% bond with a face value of Rs.1000. The bond is currently selling at Rs.900 and the its maturity period is six years. Interest is payable semi-annually and the bond is redeemable at par. Find the following:
- YTM of the bond using trial and error method.
  - If the interest is payable annually and the required rate of return for the investor is 11%, suggest whether he should buy this bond if it is available at a current market price of Rs. 975? (11)

**OR**

- (c) Discuss the various types of risks attached to Bonds. (4)

- (d) A bond with a face value of Rs. 5,000 is currently available at Rs. 4,500 in the open market. The coupon rate on the bond is 12% while the maturity period is 5 years. Calculate YTM of the bond using trial and error method. If the required rate of return for the investor is 14% and the bond is callable in 3 years at Rs. 5200, calculate YTC of the bond using trial and error method. Suggest whether investor should buy this bond or not based on YTC? (11)
4. (a) "A technical Analysts relies heavily on past and present prices to predict future trend". Critically examine. (4)
- (b) A company's earnings are expected to grow at the rate of 18% for the first four years. For the next two years' growth rate is expected to be 12% per annum. Thereafter the company is expected to grow at the rate of 6% p.a. forever. The most recent EPS is Rs. 4 and the dividend pay-out ratio is 50%. Calculate intrinsic value of the share if the required rate of the return of the investor is 15%. (11)

OR

- (c) Explain the P/E ratio. What does a high P/E ratio indicate? (4)
- (d) Renew Ltd is currently paying dividend of Rs. 1 per share and it is expected to grow by 7% p.a. infinitely. What is the value of the share in each of the following cases if,
- Equity share capitalisation rate is 10%
  - Growth rate decreases to 4% instead of 7% and
  - ROI is 15% and the retention ratio is 60%. (7)

- (e) Rama Ltd. paid a dividend of Rs. 2 per share. The dividend is expected to grow at the rate of 7% p.a. The rate of return on treasury bills is 5% and the expected return on NIFTY is 16%. The beta of the share is 0.8. Calculate the intrinsic value of the share. (4)

5. (a) Short note on **any three** of the following :

(i) SCORES

(ii) Price Sensitive Information

(iii) Securities Ombudsman

(iv) Financial Engineering (3×5)

**OR**

- (b) Consider a 3-month futures contract of PQR Ltd. The current value of its share is Rs. 520 and continuously compounded dividend yield expected on the underlying share is 2% per annum. The risk-free rate of return is 10% p.a. Calculate the price of one future contract if the lot size of a contract is 100. ( $e^{0.10}=1.1051$ ,  $e^{0.02}=1.0202$ ,  $e^{0.08}=1.0832$ ) (4)

- (c) A two months' call option is available at a premium of Rs. 7 and two months put option at a premium of Rs. 5. The exercise price in both the cases is Rs. 150. Calculate the net payoff for Mr. Dhankar who is holding both the options- put as well as call. The Market price of the share on the expiry date is Rs. 130, 150, 160 and 180. Show graphically the break-even point for a call option writer. (11)

1. (क) निवेश को परिभाषित कीजिए। मुद्रास्फीति का प्रतिफल दर पर क्या प्रभाव पड़ता है? उदाहरण की सहायता से समझाइये। (4)
- (ख) एक निवेशक दो प्रतिभूतियों में से एक में निवेश करना चाहता है, जिनकी संभावनाएँ भिन्न हैं, लेकिन प्रतिफल समान है। दोनों प्रतिभूतियों के अपेक्षित प्रतिफल और जोखिम की गणना कीजिए। निवेशक के लिए दोनों में से कौन-सी प्रतिभूति बेहतर विकल्प है? (11)

रिटर्न (%)	प्रायिकता X	प्रायिकता Y
-5	0.2	0.1
10	0.3	0.1
12	0.2	0.3
15	0.2	0.2
18	0.1	0.3

या

- (ग) जोखिम प्रीमियम से आपका क्या अभिप्राय है? समालोचनात्मक रूप से विवेचना कीजिए कि "यह सभी प्रतिभूतियों के लिए समान है"। (4)
- (घ) श्री मोहन कुमार ने पाँच वर्ष पहले 70 रुपये प्रति शेयर की दर से शेयर खरीदे हैं। वर्ष के अंत में बाजार मूल्य और विभिन्न वर्षों के दौरान प्राप्त लाभांश नीचे दिए गए हैं :

वर्ष	वर्षांत कीमत	लाभांश
1	90	5
2	105	10
3	112	7
4	104	5
5	100	6

इस शेयर के लिए वार्षिक होल्डिंग अवधि प्रतिफल की गणना कीजिए। साथ ही, 5 वर्ष की अवधि में प्रतिफल की औसत दर और प्रतिफल में परिवर्तनशीलता ज्ञात कीजिए। (11)

2. (क) "म्यूचुअल फंड मुख्य रूप से विविधीकरण के सिद्धांत पर काम करते हैं"। कम जोखिम वहन करने की क्षमता वाले छोटे निवेशकों को विशेष संदर्भ में समझाइये। (4)

(ख) 2 प्रतिभूतियों का डेटा नीचे दिया गया है :

स्थिति	1	2	3	4
संभावनाएँ	0.4	0.3	0.1	0.2
परिसंपत्ति 1 का रिटर्न	18%	14%	9%	7%
परिसंपत्ति 2 का रिटर्न	28%	18%	10%	4%

(i) यदि पोर्टफोलियो में एसेट 1 का 60% और एसेट 2 का 40% शामिल है, तो उसका अपेक्षित रिटर्न ज्ञात कीजिए

(ii) यदि 2 एसेट के बीच सहसंबंध गुणांक  $-0.78$  है, तो पोर्टफोलियो का जोखिम

(iii) सहसंबंध गुणांक के किस स्तर पर, पोर्टफोलियो का जोखिम न्यूनतम होगा और उस स्थिति में पोर्टफोलियो का जोखिम क्या होगा? (11)

या

(ग) एक कुशल पोर्टफोलियो क्या है? हैरी मार्कोविट्ज मॉडल में इसे कैसे प्राप्त किया जाता है?

(4)

(घ) एक म्यूचुअल फंड में इसके निवेश और व्यय के साथ-साथ इसके द्वारा जारी इकाइयों की संख्या का निम्नलिखित विवरण है :

विवरण	राशि (रूपये में)
नकद और बैंक बैलेंस	6 Lacs
डिबेंचर और बॉन्ड	4 lacs
इक्विटी शेयर	9 Lacs
सरकारी प्रतिभूतियाँ	5 Lacs
खर्च	40,000
फंड मैनेजर की बकाया फीस	50,000

बकाया इकाइयों की संख्या 2,00,000 है। म्यूचुअल फंड की प्रति इकाई एनएवी ज्ञात कीजिए। साथ ही, यदि वर्ष के दौरान प्रति इकाई 0.75 रुपये का लाभांश दिया जाता है, तो एनएवी की पुनर्गणना कीजिए। (4)

(ड) निम्नलिखित प्रतिभूतियों के लिए सीएपीएम के अनुसार अपेक्षित रिटर्न ज्ञात कीजिए, जिनके बीटा मान नीचे दिए गए हैं :

प्रतिभूति	1	2	3	4	5
बीटा	1	1.2	1.5	1.7	2.5
वास्तविक रिटर्न	10 %	11 %	11 %	9 %	15 %

सरकारी प्रतिभूतियों पर रिटर्न की प्रचलित दर 5% है जबकि बाजार सूचकांक पर रिटर्न की दर 9% है। इंगित कीजिए कि क्या प्रत्येक प्रतिभूति का कुशलतापूर्वक मूल्य निर्धारण किया गया है या नहीं? (7)

3. (क) ब्याज दर और बांड की कीमतों के बीच संबंध पर चर्चा कीजिए। (4)

(ख) एक कंपनी ने 1000 रुपये के अंकित मूल्य के साथ 8% बांड जारी किया है। बांड वर्तमान में 900 रुपये पर बिक रहा है और इसकी परिपक्वता अवधि छह वर्ष है। ब्याज अर्ध-वार्षिक रूप से देय है और बांड सममूल्य पर मोचनीय है। निम्नलिखित निकालिये :

- (i) परीक्षण और त्रुटि विधि का उपयोग करके बांड का YTM ।
- (ii) यदि ब्याज वार्षिक रूप से देय है और निवेशक के लिए आवश्यक रिटर्न की दर 11% है, तो सुझाव दीजिए कि क्या उसे यह बांड स्वरीदना चाहिए यदि यह 975 रुपये के वर्तमान बाजार मूल्य पर उपलब्ध है? (11)

या

- (ग) बांड से जुड़े विभिन्न प्रकार के जोखिमों पर चर्चा कीजिए। (4)

- (घ) 5,000 रुपये के अंकित मूल्य वाला एक बांड वर्तमान में खुले बाजार में 4,500 रुपये पर उपलब्ध है। बांड पर कूपन दर 12% है जबकि परिपक्वता अवधि 5 वर्ष है। परीक्षण और त्रुटि विधि का उपयोग करके बांड के वाईटीएम की गणना कीजिए। यदि निवेशक के लिए आवश्यक रिटर्न की दर 14% है और बांड 3 साल में 5200 रुपये पर कॉल करने योग्य है, तो परीक्षण और त्रुटि विधि का उपयोग करके बांड के वाईटीसी की गणना कीजिए। सुझाव दीजिए कि निवेशक को वाईटीसी के आधार पर यह बांड स्वरीदना चाहिए या नहीं? (11)

4. (क) "एक तकनीकी विश्लेषक भविष्य की प्रवृत्ति की भविष्यवाणी करने के लिए पिछले और वर्तमान मूल्यों पर बहुत अधिक निर्भर करता है"। समालोचनात्मक रूप से इस कथन की विवेचना कीजिए। (4)

- (ख) एक कंपनी की आय पहले चार वर्षों के लिए 18% की दर से बढ़ने की उम्मीद है। अगले दो वर्षों के लिए वृद्धि दर 12% प्रति वर्ष होने की उम्मीद है। उसके बाद कंपनी के हमेशा 6% प्रति वर्ष की दर से बढ़ने की उम्मीद है। सबसे हालिया ईपीएस 4 रुपये है और लाभांश भुगतान अनुपात 50% है। यदि निवेशक की रिटर्न की आवश्यक दर 15% है, तो शेयर के आंतरिक मूल्य की गणना कीजिए। (11)

या

- (ग) पी/ई अनुपात की व्याख्या कीजिए। उच्च पी/ई अनुपात क्या दर्शाता है? (4)
- (घ) रिन्यू लिमिटेड वर्तमान में 1 रुपये प्रति शेयर का लाभांश दे रहा है और इसके अनंत रूप से 7% प्रति वर्ष बढ़ने की उम्मीद है। निम्नलिखित प्रत्येक मामले में शेयर का मूल्य क्या है, यदि,
- (i) इक्विटी शेयर पूंजीकरण दर 10% है
- (ii) विकास दर 7% के बजाय 4% तक घट जाती है और
- (iii) ब्याज दर 15% है और प्रतिधारण अनुपात 60% है। (7)
- (ङ) रामा लिमिटेड ने 2 रुपये प्रति शेयर का लाभांश दिया। लाभांश में 7% प्रति वर्ष की दर से वृद्धि होने की उम्मीद है। ट्रेजरी बिलों पर रिटर्न की दर 5% है और निफ्टी पर अपेक्षित रिटर्न 16% है। शेयर का बीटा 0.8 है। शेयर के आंतरिक मूल्य की गणना कीजिए। (4)

5. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :

- (i) स्कोर्स
- (ii) मूल्य सवेदनशील जानकारी
- (iii) प्रतिभूति लोकपाल
- (iv) वित्तीय इंजीनियरिंग

(3×5)

या

(ख) पीक्यूआर लिमिटेड के 3 महीने के वायदा अनुबंध पर विचार कीजिए। इसके शेयर का वर्तमान मूल्य 520 रुपये है और अंतर्निहित शेयर पर अपेक्षित निरंतर चक्रवृद्धि लाभांश प्रतिफल 2% प्रति वर्ष है। जोखिम-मुक्त रिटर्न की दर 10% प्रति वर्ष है। यदि अनुबंध का लॉट आकार 100 है, तो एक वायदा अनुबंध की कीमत की गणना कीजिए। ( $e^{0.10}=1.1051$ ,  $e^{0.02}=1.0202$ ,  $e^{0.08}=1.0832$ )

(4)

(ग) दो महीने का कॉल ऑप्शन 7 रुपये के प्रीमियम पर और दो महीने का पुट ऑप्शन 5 रुपये के प्रीमियम पर उपलब्ध है। दोनों मामलों में एक्सरसाइज मूल्य 150 रुपये है। श्री धनकर के लिए शुद्ध भुगतान की गणना कीजिए, जो दोनों ऑप्शन - पुट और कॉल दोनों को धारण कर रहे हैं। समाप्ति तिथि पर शेयर का बाजार मूल्य 130, 150, 160 और 180 रुपये है। कॉल ऑप्शन राइटर के लिए ब्रेक-ईवन पॉइंट को चित्रात्मक रूप से दर्शाइये।

(11)

