

(This question paper contains 4 printed pages)

Your Roll no.....

Sr. No. of Question paper : **1397**

Name of Course : Common Pool of DSE

Semester : IV/VI/VIII

Name of the Paper : Financial Economics

Unique Paper Code : 2273102005

Duration: 3 Hours

Maximum Marks: 90

Instructions for the candidates

Write your roll no on the top immediately on receipt of this question paper.

There are 7 questions in the question paper. Answer any 5 questions.

All questions carry equal marks.

Answer may be written either in English or Hindi, but the same medium should be used throughout the paper.

1.
 - a). How do Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR) help in selecting profitable projects? A project requires an initial investment of ₹60,000 and generates cash inflows of ₹20,000 per year for 4 years. The discount rate is 10%. Calculate the NPV and state whether the project should be accepted. 3+3
 - b). What are perpetual annuities? A perpetual annuity pays \$5,000 per year forever. If the interest rate is 15%, calculate the present value of this perpetuity. 3+3
 - c). What is the difference between Macaulay duration and Modified duration? 3+3
2.
 - a). Explain portfolio diagram lemma 'Prove that the curve in a return risk diagram defined by a non-negative mixture of two assets 1 & 2 lies within the triangular region defined by the two original assets and the point on the vertical axis of height $A = (r_1 \sigma_2 + r_2 \sigma_1) / \sigma_1 + \sigma_2$ '.(6)

- b). What do you understand by a feasible set? What do you understand by the minimum variance point? 3+3
- c). Suppose that there are two assets with $r_1=15$, $\sigma_1=20$, $r_2=18$, $\sigma_2=.01$. A portfolio is formed with weights $w_1=.25$ and $w_2=.75$. Calculate the mean and the variance of the portfolio? 6
3. a). What do you understand by Passive and Active trading? Explain with the help of examples. 3+3
- b). What is the difference between the Security Market Line (SML) and the Capital Market Line (CML)? Explain with the diagram? 3+3
- c). Explain the Capital Asset Pricing Model. And what is meant by the beta coefficient (β_i) for a security? 3+3
4. a). Consider a two-asset portfolio with the following parameters: Asset 1: Expected return 0.12, standard deviation 0.20. Asset 2: Expected return 0.15, Standard Deviation 0.18. Covariance between the two assets is 0.01. Portfolio weights: $w_1=0.25$ and $w_2=0.75$. (i) Calculate the expected return of the portfolio. (ii) Calculate the variance of the portfolio. 3+3
- b). Explain one fund theorem? What do you understand by the degeneracy condition? 3+3
- c). Suppose you buy 200 shares of the Walt Disney Company at \$30 per share and 100 shares of Coca-Cola stock at \$40 per share. If Disney's share price goes up to \$36 and Coca-Cola's falls to \$38, what is the new value of the portfolio, and what return did it earn? Show that the price change, what are the new portfolio weights? 6
5. a). Explain the difference between systematic risk and idiosyncratic risk with figures? 3+3
- b). Explain what you understand by the linearity of pricing and the certainty equivalent form? 6
- c). What is the significance of portfolio diversification? What is a feasible set in portfolio theory? Discuss two important properties of a feasible set. (3+3)
6. a). How is Behavioural Finance different from Conventional Finance? Explain in points.
- b). What is an efficient market? Explain 3 forms of market efficiency.
- c). You are about to purchase a new car and have two options to pay for it. You can pay \$20,000 in cash immediately, or you can get a loan that requires you to pay \$500 each month for the next 48 months (four years). If the monthly interest rate you earn on your cash is 0.5%, which option should you take?

- 7 a). Difference between Jensen's index and Sharpe ratio with a diagram? 3+3
- b). Explain the theories of the term structure 6
- a). What is immunisation of a bond? Calculate the Macaulay duration of a 10 % coupon, 30-year bond that is trading at par, with a yield is 10 %, assuming semi-annual coupon payments. 3+3
- 1 क). लाभकारी परियोजनाओं का चयन में शुद्ध वर्तमान मूल्य (एनपीवी) और आंतरिक प्रतिफल r (आईआरआर) कैसे सहायक होते हैं? एक परियोजना का लिए ₹60,000 का प्रारंभिक निवेश की आवश्यकता है और यह 4 वर्षों तक प्रति वर्ष ₹20,000 का नकद प्रवाह उत्पन्न करती है। छूट r 10% है। एनपीवी की गणना करें और बताएं कि क्या परियोजना को स्वीकार किया जाना चाहिए। 3+3
- ख). शाश्वत वार्षिकी क्या होती है? एक शाश्वत वार्षिकी प्रतिवर्ष ₹5,000 का भुगतान हमेशा का लिए करती है। यदि ब्याज r 15% है, तो इस शाश्वत वार्षिकी का वर्तमान मूल्य ज्ञात कीजिए। 3+3
- ग). मैकालावअवधि और संशोधित अवधि में क्या अंतर है? 3+3
2. क). पोर्टफोलियो आरख प्रमथिका की व्याख्या कीजिए: सिद्ध कीजिए कि दो परिसंपत्तियों 1 और 2 का गैर-ऋणात्मक मिश्रण द्वारा परिभाषित प्रतिफल जोखिम आरख में वक्र, दो मूल परिसंपत्तियों और ऊर्ध्वाधर अक्ष पर ऊँचाई $A = (r_1 \sigma_2 + r_2 \sigma_1) / (\sigma_1 + \sigma_2)$ वाले बिंदु द्वारा परिभाषित त्रिभुजाकार क्षेत्र के भीतर स्थित होता है। (6)
- ख). व्यवहार्य समुच्चय से आपका क्या तात्पर्य है? न्यूनतम प्रसरण बिंदु से आपका क्या तात्पर्य है? 3+3
- ग). मान लीजिए कि दो परिसंपत्तियाँ हैं जिनके लिए $r^1=15$, $\sigma_1=20$, $r^2=18$, $\sigma_2=.01$ है। $w_1=.25$ और $w_2=.75$ भारों के साथ एक पोर्टफोलियो बनाया जाता है। पोर्टफोलियो का माध्य और प्रसरण ज्ञात कीजिए? 6
3. क). पैसिव और एक्टिव ट्रेडिंग से आपका क्या तात्पर्य है? उदाहरणों की सहायता से समझाइए। 3+3
- ख). सिक्योरिटी मार्केट लाइन (एसएमएल) और कैपिटल मार्केट लाइन (सीएमएल) में क्या अंतर है? आरेख की सहायता से समझाइए। 3+3
- ग). कैपिटल एसेट प्राइसिंग मॉडल की व्याख्या कीजिए। और किसी सिक्योरिटी के लिए बीटा गुणांक (β_i) का क्या अर्थ है? 3+3
4. क). निम्नलिखित मापदंडों वाले दो एसेट पोर्टफोलियो पर विचार कीजिए: एसेट 1: अपेक्षित प्रतिफल 0.12, मानक विचलन 0.20। एसेट 2: अपेक्षित प्रतिफल 0.15, मानक विचलन 0.18। दोनों एसेटों के बीच सहप्रसरण 0.01 है। पोर्टफोलियो भार: $w_1=0.25$ और $w_2=0.75$ । (i) पोर्टफोलियो के अपेक्षित प्रतिफल की गणना कीजिए। (ii) पोर्टफोलियो के प्रसरण की गणना कीजिए। 3+3

- ख). वन फंड थ्योरम की व्याख्या कीजिए? आप अपघटन स्थिति से क्या समझते हैं? 3+3
- c). मान लीजिए कि आप वॉल्ट डिज़्नी कंपनी के 200 शेयर 30 डॉलर प्रति शेयर की दर से और कोका-कोला के 100 शेयर 40 डॉलर प्रति शेयर की दर से खरीदते हैं। यदि डिज़्नी के शेयर की कीमत बढ़कर 36 डॉलर हो जाती है और कोका-कोला की कीमत गिरकर 38 डॉलर हो जाती है, तो पोर्टफोलियो का नया मूल्य क्या होगा और इसने कितना प्रतिफल अर्जित किया? मूल्य परिवर्तन के बाद पोर्टफोलियो का नया भार क्या होगा, यह दर्शाइए। 6
5. क). व्यवस्थित जोखिम और विशिष्ट जोखिम के बीच अंतर को आंकड़ों सहित स्पष्ट कीजिए? 3+3
- ख). मूल्य निर्धारण की रैखिकता और निश्चितता समतुल्य रूप से आपका क्या तात्पर्य है? 6
- ग). पोर्टफोलियो विविधीकरण का क्या महत्व है? पोर्टफोलियो सिद्धांत में व्यवहार्य समुच्चय क्या है? व्यवहार्य समुच्चय के दो महत्वपूर्ण गुणों पर चर्चा कीजिए। (3+3)
6. क). व्यवहारिक वित्त पारंपरिक वित्त से कैसे भिन्न है? बिंदुओं में स्पष्ट कीजिए।
- ख). कुशल बाजार क्या है? बाजार दक्षता के 3 रूपों को स्पष्ट कीजिए।
- ग). आप एक नई कार खरीदने वाले हैं और आपके पास भुगतान के दो विकल्प हैं। आप तुरंत 20,000 डॉलर नकद दे सकते हैं, या आप एक ऋण ले सकते हैं जिसके लिए आपको अगले 48 महीनों (चार वर्षों) तक हर महीने 500 डॉलर चुकाने होंगे। यदि आपके नकद पर मिलने वाली मासिक ब्याज दर 0.5% है, तो आपको कौन सा विकल्प चुनना चाहिए?
- 7 क). जेन्सन सूचकांक और शार्प अनुपात के बीच अंतर को आरेख सहित स्पष्ट कीजिए? 3+3
- ख). टर्म स्ट्रक्चर के सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए। 6
- क) बॉन्ड का प्रतिरक्षण क्या है? 10% कूपन वाले, 30 वर्षीय बॉन्ड की मैकाले अवधि की गणना कीजिए, जो सममूल्य पर कारोबार कर रहा है और जिसकी उपज 10% है, यह मानते हुए कि कूपन भुगतान अर्धवार्षिक है। 3+3