[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No_____

Sr. No. of Question Paper	:	**7269**
Unique Paper Code	:	2413080034
Name of the Paper	:	Financial Risk Management
Type of the Paper	:	DSE
Semester	:	VIII
Programme	:	B.Com (Hons.)

Duration: 3 Hours **Maximum Marks : 90**

Q1

a) Explain the concept of risk vs uncertainty. How do they differ in financial decision-making?
b) Discuss the Risk Management Process in detail.

OR

a) What is meant by systematic and unsystematic risk? Explain their sources and how each can be managed in a diversified portfolio.
b) A portfolio consists of two assets:
Asset A: Expected return = 12%, Standard deviation = 8%
Asset B: Expected return = 18%, Standard deviation = 12%
Correlation coefficient = 0.5
Weights: 60% in A and 40% in B
Calculate the portfolio return and risk.

Q2

a) Explain the different methods of measuring and controlling risk using statistical techniques. Discuss their advantages and limitations.
b) Explain financial derivatives as a tool of risk management.

OR

a) What are risk limits in financial institutions? Explain Open Position Limits, Asset Position Limits, Deal Size Limits and Stop Loss Limits.
b) An investment has the following returns under different scenarios :

Scenario	Probability	Return (%)
A	0.25	10
B	0.50	15
C	0.25	5

Calculate:

a) Expected Return

b) Standard Deviation

Q3

a) Explain simulation methods in measuring risk. How are Monte Carlo simulations used in financial risk analysis?
b) What are stress testing and back testing?

OR

a) Discuss Extreme Value Theory (EVT) and its application in measuring financial risk.
b) Explain the importance of risk management with examples.

Q4

a) Explain equity portfolio risk and methods to measure downside exposure in equity investments.
b) Discuss the basics of credit risk, including Probability of Default (PD) and Loss Given Default (LGD). How is credit risk measured and managed?

OR

a) Explain liquidity risk and its components such as tightness, depth and resilience. Also discuss mark-to-market and market-to-exit concepts.
b) Calculate Liquidity Value at Risk (LVaR)

Given:

Portfolio Value = ₹20, 00,000

Liquidity Loss = 3%

Confidence Level = 99%

Q5 Write short note on any three of the following (6*3=18 marks):

a) Risk Immunization Strategies.
b) Financial Derivatives
c) Variance-Covariance Approach.
d) Liquidity trading and funding
e) marked-to-market and market-to-exit concept

Q1 **अ) जोखिम (**Risk) **बनाम अनिश्चितता (**Uncertainty) **की अवधारणा स्पष्ट कीजिए। वित्तीय निर्णय लेने में वे कैसे भिन्न हैं**?

ब) जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया (Risk Management Process) की विस्तार से चर्चा कीजिए।

अथवा

अ) व्यवस्थित (Systematic) और अव्यवस्थित (Unsystematic) जोखिम से क्या तात्पर्य है? उनके स्रोतों की व्याख्या कीजिए और बताएं कि एक विविधीकृत पोर्टफोलियो (diversified portfolio) में प्रत्येक को कैसे प्रबंधित किया जा सकता है।

ब) एक पोर्टफोलियो में दो संपत्तियां (assets) शामिल हैं:

- **संपत्ति** A: अपेक्षित रिटर्न = 12%, मानक विचलन (Standard deviation) = 8%
- **संपत्ति** B: अपेक्षित रिटर्न = 18%, मानक विचलन = 12%
- **सहसंबंध गुणांक (**Correlation coefficient): 0.5
- **भार (**Weights): A में 60% और B में 40%

पोर्टफोलियो रिटर्न और जोखिम की गणना कीजिए।

Q2 **अ) सांख्यिकीय तकनीकों का उपयोग करके जोखिम को मापने और नियंत्रित करने की विभिन्न विधियों की व्याख्या कीजिए। उनके लाभों और सीमाओं पर चर्चा कीजिए।**

ब) जोखिम प्रबंधन के एक उपकरण के रूप में वित्तीय डेरिवेटिव (financial derivatives) की व्याख्या कीजिए।

अथवा

अ) वित्तीय संस्थानों में जोखिम सीमाएं (risk limits) क्या हैं? ओपन पोजीशन लिमिट, एसेट पोजीशन लिमिट, डील साइज लिमिट और स्टॉप लॉस लिमिट की व्याख्या कीजिए।

ब) एक निवेश का विभिन्न परिदृश्यों (scenarios) के तहत निम्नलिखित रिटर्न है:

परिदृश्य Scenario	**प्रायिकता** Probability	**रिटर्न** Return (%)
A	0.25	10
B	0.50	15
C	0.25	5

गणना कीजिए:

क) अपेक्षित रिटर्न (Expected Return)

ख) मानक विचलन (Standard Deviation)

Q3 **अ) जोखिम मापने में सिमुलेशन विधियों (**simulation methods**) की व्याख्या कीजिए। वित्तीय जोखिम विश्लेषण में मोंटे कार्लो सिमुलेशन (**Monte Carlo simulations**) का उपयोग कैसे किया जाता है**?

ब) स्ट्रेस टेस्टिंग (Stress testing) और बैक टेस्टिंग (Back testing) क्या हैं?

अथवा

अ) एक्सट्रीम वैल्यू थ्योरी (EVT) और वित्तीय जोखिम को मापने में इसके अनुप्रयोग पर चर्चा कीजिए।

ब) उदाहरणों के साथ जोखिम प्रबंधन के महत्व की व्याख्या कीजिए।

Q4 **अ) इक्विटी पोर्टफोलियो जोखिम और इक्विटी निवेश में डाउनसाइड एक्सपोजर (**downside exposure**) को मापने के तरीकों की व्याख्या कीजिए।**

ब) क्रेडिट जोखिम की बुनियादी बातों पर चर्चा कीजिए, जिसमें डिफ़ॉल्ट की संभावना (Probability of Default - PD) और डिफ़ॉल्ट पर होने वाली हानि (Loss Given Default - LGD) शामिल है। क्रेडिट जोखिम को कैसे मापा और प्रबंधित किया जाता है?

अथवा

अ) तरलता जोखिम (liquidity risk) और इसके घटकों जैसे कि टाइटनेस (tightness), डेप्थ (depth) और रेजिलिएंस (resilience) की व्याख्या कीजिए। मार्क-टू-मार्केट और मार्केट-टू-एग्जिट अवधारणाओं पर भी चर्चा कीजिए।

ब) लिक्विडिटी वैल्यू एट रिस्क (LVaR) की गणना कीजिए:

- **पोर्टफोलियो मूल्य:** ₹20,00,000
- **तरलता हानि (**Liquidity Loss): 3%
- **विश्वास स्तर (**Confidence Level): 99%

Q5 **निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें (**6*3=18 **अंक):**

अ) जोखिम प्रतिरक्षण रणनीतियाँ (Risk Immunization Strategies)।

ब) वित्तीय डेरिवेटिव (Financial Derivatives)।

स) विचरण-सहप्रसरण दृष्टिकोण (Variance-Covariance Approach)।

द) तरलता व्यापार और वित्त पोषण (Liquidity trading and funding)।

इ) मार्क-टू-मार्केट और मार्केट-टू-एग्जिट अवधारणा। (200)