No. of Printed Pages : 6

MECE–003

MASTER OF ARTS (ECONOMICS)
(MEC)
Term-End Examination
June, 2024

MECE–003 : ACTUARIAL ECONOMICS : THEORY AND PRACTICE

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

Note : *Attempt questions from each Section as per instructions given under each Section.*

Section—A

Note : *Attempt any* ***two*** *questions from this Section.* *2×20=40*

1. What is Gambler's ruin problem ? How do you determine the duration of a biased and an unbiased walk ? Explain.

2. What is 'fundamental principle of equivalence' in insurance ? Discuss the classical valuation of insurance contracts.

3. Compare the classical credibility with the Bühlmann credibility. Which of these *two* approaches is better for credibility analysis ? Why ?

4. Why is reserving important in insurance ? Which of the reserving techniques would you like to use for insurance industry ? Give reasons in support of your answer.

Section—B

Note : *Attempt any* ***five*** *questions from this Section.* *5×12=60*

5. Describe the Block-Scholes model. How do you get the replicating strategy in Black-Scholes model ?

6. Write a note on 'term life insurance.'

7. Define a life table. State the meanings of various columns of a life table.

8. What is meant by effective interest rate ? How does it differ from nominal interest rate ? Explain.

9. Explain the following terms :

   (a) Survival function

   (b) Market process

   (c) Stationary increments

10. What is Extreme Value Theory (EVT) used for ? Explain the Generalized Extreme Value (GEV) distribution.

11. Explain the factors instrumental in reforms in the insurance sector in India. Give a brief account of working of IRDA.

12. Write short notes on the following :

    (a) Cumulative Distribution Function (CDF)

    (b) Moment Generating Function (MGF)

    (c) Capital Asset Pricing Model (CAPM)

MECE–003

एम. ए. (अर्थशास्त्र)

(एम. ई. सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

एम.ई.सी.ई.–003 : बीमांकिक अर्थशास्त्र : सिद्धान्त और व्यवहार

समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 100*

नोट : सभी भागों से प्रश्नों के उत्तर, प्रत्येक भाग में दिए गए निर्देशानुसार दीजिए।

भाग—अ

नोट : *इस भाग में से किन्हीं* **दो** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

$2 \times 20 = 40$

1. सट्टेबाज की बर्बादी समस्या क्या है ? आप किस प्रकार से एक अभिनत और अनभिनत चक्कर की अवधि का निर्धारण करेंगे ? स्पष्ट कीजिए।

2. बीमा में 'तुल्यता का मूल सिद्धांत' क्या है ? बीमा संविदा के क्लासिकल मूल्यांकन की चर्चा कीजिए।

3. ब्यूहमन विश्वसनीयता के साथ क्लासिकल विश्वसनीयता की तुलना कीजिए। विश्वसनीयता विश्लेषण के लिए इन दोनों में से कौन-सा दृष्टिकोण बेहतर है। क्यों ?

4. बीमा में संचयन (सुरक्षित निधि) क्यों महत्वपूर्ण होता है ? बीमा उद्योग में आप कौन-सी संचयन (सुरक्षित निधि) विधि अपनाना चाहेंगे ? अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दीजिए।

भाग—ब

नोट : *इस भाग में से किन्हीं* ***पाँच*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

$5 \times 12 = 60$

5. ब्लैक-शोल मॉडल (प्रतिमान) का वर्णन कीजिए। आप ब्लैक-शोल मॉडल में पुनरावृत्ति (प्रतिवलयन) की रणनीति की प्राप्ति कैसे करते हैं ?

6. जीवन अवधि बीमा पर एक टिप्पणी लिखिए।

7. एक जीवन-तालिका की परिभाषा दीजिए। इसके विभिन्न स्तंभों का अर्थ बताइए।

8. प्रभावी ब्याज दर से क्या अभिप्राय है ? यह मौद्रिक ब्याज दर से कैसे भिन्न है ? स्पष्ट कीजिए।

9. निम्नलिखित पदों को स्पष्ट कीजिए :

   (अ) उत्तरजीविता फलन

   (ब) मार्कोव प्रक्रिया

   (स) स्थायी वृद्धि

10. चरम मान सिद्धांत (ई. वी. टी.) का क्या प्रयोग होता है ? सामान्यीकृत चरम मान (जी. ई. वी.) आबंटन की व्याख्या कीजिए।

11. भारत में बीमा क्षेत्र में सुधारों के लिए सहायक महत्वपूर्ण कारकों की व्याख्या कीजिए। आई. आर. डी. ए. के कार्यों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

12. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

   (अ) संचित बंटन फलन (सी. डी. एफ.)

   (ब) आघूर्ण सृजक फलन (एम. जी. एफ.)

   (स) पूँजीगत परिसंपदा मूल्यनिर्धारण प्रतिमान (सी. ए. पी. एम.)