

ATTUARIO N.O.

I^ PROVA SCRITTA

TEMA ESTRATTO

Il candidato risponda alle seguenti domande

Calcolo delle probabilità

Il candidato illustri la distribuzione di Poisson fornendo alcuni significativi esempi in ambito assicurativo.

Statistica

Il candidato illustri uno stimatore robusto e non distorto della matrice di covarianza.

Matematica finanziaria

Il candidato illustri le principali proprietà della legge esponenziale

Matematica attuariale

Si consideri una assicurazione sulla vita:

1. si illustri il concetto di premio equo, premio puro e premio di tariffa
2. si discuta il problema dei caricamenti e delle riserve per spese.

TEMI NON ESTRATTI

Il candidato risponda alle seguenti domande

Calcolo delle probabilità

Il candidato illustri il concetto di variabile aleatoria.

Il candidato illustri la legge dei grandi numeri e il teorema di centrale di convergenza.

Statistica

Il candidato descriva il test per la verifica delle ipotesi.

Il candidato illustri un metodo di generazione di una sequenza di numeri pseudo-casuali.

Matematica finanziaria

Il candidato illustri le operazioni di rendita.

Il candidato illustri gli indici temporali e di variabilità di un flusso di pagamenti.

Matematica attuariale

Si consideri una assicurazione r.c. auto:

- 1) si illustri il concetto di premio equo, premio puro e premio di tariffa
- 2) si illustri il sistema di tariffazione bonus-malus.

Si consideri una assicurazione mista semplice su testa di età x , con capitale assicurato C , e durata n anni, a premio annuo costante P pagabile per l'intera durata contrattuale:

- 1) si fornisca l'espressione del premio P
- 2) si fornisca l'espressione della riserva matematica
- 3) si fornisca l'espressione dell'utile atteso.

ATTUARIO N.O.

II^ PROVA SCRITTA

TEMA ESTRATTO

Il candidato risponda alle seguenti domande

Tecnica Attuariale delle assicurazioni di Persone

Il candidato illustri la formazione dell'utile con riferimento al singolo contratto assicurativo.

Tecnica Attuariale delle Assicurazioni contro i danni

Il candidato illustri l'utilizzo del sistema bonus-malus nella tariffa R.C. auto.

Tecnica Attuariale delle Assicurazioni per collettività

Il candidato illustri brevemente la teoria delle collettività suddivise in gruppi.

Statistica attuariale

Il candidato illustri i principali indici statistici utilizzati nelle assicurazioni contro i danni.

Finanza matematica

Il candidato illustri il concetto Value at Risk (VAR).

TEMI NON ESTRATTI

Il candidato risponda alle seguenti domande

Tecnica Attuariale delle assicurazioni di Persone

Il candidato illustri l'evoluzione delle riserve matematiche nei contratti di assicurazione sulla vita.

Il candidato illustri i valori sintetici della durata residua di vita.

Tecnica Attuariale delle Assicurazioni contro i danni

Il candidato illustri brevemente i principi e le proprietà fondamentali delle modalità di calcolo del premio nelle assicurazioni danni.

Il candidato illustri il calcolo della riserva sinistri con il metodo Chain-Ladder.

Tecnica Attuariale delle Assicurazioni per collettività

Il candidato illustri la metodologia dei valori attuali medi per anno di gestione.

Il candidato illustri le basi tecniche demografiche ed economico-finanziarie utilizzate nei bilanci tecnici di un fondo pensioni.

Statistica Attuariale

Il candidato illustri i principi della teoria della credibilità.

Il candidato illustri l'applicazione della cluster analysis nella selezione delle variabili tariffarie.

Finanza matematica

Il candidato illustri il modello binomiale per il pricing delle opzioni su azioni in uno schema a due periodi.

Il candidato illustri le principali tecniche di Asset Liability Management.

ATTUARIO N.O.

PROVA PRATICA

TEMA ESTRATTO

Dato un Fondo pensioni a ripartizione pura che eroghi una pensione al compimento di 60 anni pari al 2% dell'ultima retribuzione per ogni anno di anzianità contributiva, elaborare un progetto per la rilevazione di dati e delle informazioni occorrenti alla stesura del bilancio di previsione del 2008 al 2020.