

ESAME DI STATO PER LA PROFESSIONE DI ATTUARIO

ANNO 2013 – II SESSIONE

PROVA PRATICA

BUSTA N. 1

TECNICA ATTUARIALE DELL'ASSICURAZIONE SULLA VITA

Il candidato predisponga la Relazione Tecnica sulla Tariffa (Nota Tecnica), in base all'allegato riportato nel regolamento ISVAP n. 21 del 28 marzo 2008 per una tariffa avente le sotto indicate caratteristiche.

Il contratto garantisce, in caso di sopravvivenza dell'Assicurato alla scadenza contrattuale, ovvero immediatamente in caso di morte, se precedente a tale data, la liquidazione di un capitale rivalutabile.

Il contratto prevede il versamento di un premio annuo rivalutabile annualmente, dovuto per l'intera durata contrattuale ma non oltre il decesso dell'assicurato.

Il tasso di premio deve essere determinato in ottemperanza alle disposizioni della "Gender Directive" che prevedono in via generale un identico livello dei prezzi e delle prestazioni sia per gli assicurati di sesso femminile che maschile.

Caratteristiche tecniche

Età sottoscrizione: 18- 85

Basi demografiche:

- SIM SIF 2004
- peso delle tavola dei Maschi 70%

Ipotesi finanziaria 2,50%

Durata $5 \leq n \leq 25$

Caricamenti sul premio tariffa

Funzioni della durata contrattuale per quanto attiene l'acquisizione la gestione secondo le tabelle sotto riportate

spese di acquisizione pre contate	
N	A(n)
5	25,00%
10	55,00%
15	75,00%
20	80,00%
25	85,00%

Spese di gestione	
n	G(n)
5	3,00%
10	5,75%
15	7,50%
20	9,00%
25	11,00%

- spese di incasso 2%

Rivalutazione piena ad ogni ricorrenza annuale di polizza

Aliquota di retrocessione 90%

Minimo trattenuto dalla compagnia 0,5%

Prestazioni in caso vita Liquidazione del Capitale Assicurato rivalutato

Prestazione in caso di Morte Liquidazione del Capitale Assicurato rivalutato

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI DI PERSONE

Data la seguente successione di tassi annui di mortalità per le età riportate nell'allegato:

- 1) si costruisca la tavola di sopravvivenza in modo tale che $l_{85} = 25.000,00$
- 2) si calcoli la vita media completa per un 85 enne supponendo età estrema 96
- 3) si calcoli la vita probabile sempre per un 85 enne.

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI CONTRO I DANNI

Il candidato formuli un modello di assicurazione RC Auto di tipo Bonus Malus e determini il valore medio e la devianza del valore attuale dei premi equi incassati nei primi 2 anni.

ESAME DI STATO PER LA PROFESSIONE DI ATTUARIO

ANNO 2013 – II SESSIONE

PROVA PRATICA

BUSTA N. 2

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI PER COLLETTIVITA'

Predisporre la relazione di presentazione di una valutazione relativa ad un fondo pensione, sulla base del contenuto delle linee guida dell'Ordine (allegate).

Nella relazione andranno presentate: lo scopo del lavoro, una sintesi della normativa specifica del fondo pensione, alcune informazioni sulla popolazione degli iscritti alla data di valutazione, le ipotesi demografiche, economiche e finanziarie sotto le quali sono state effettuate le valutazioni, i risultati finali ottenuti.

Tutti i dati e le ipotesi sono a scelta del candidato, ma debbono comunque risultare realistiche.

VALUTAZIONE DEL PORTAFOGLIO ASSICURATIVO VITA

Il candidato determini per un Assicurato maschio il premio puro, di inventario e di tariffa

Per una mista avente le seguenti caratteristiche

Ipotesi demografica SIM 2004	(Allegato A)	
Tasso tecnico i	3%	
Età $x =$	40	
Durata $n =$	10	
Spese di acquisizione $A(n)$	80,00%	Premio di tariffa
Spese di gestione $G(n)$	7,00%	Premio di tariffa
Capitale Assicurato		100.000,00

Completare inoltre la tabella B) Allegata per le componenti ivi indicate

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI CONTRO I DANNI

Il candidato determini la probabilità di non rovina nel primo anno e nei primi due anni, supponendo che i risultati economici di esercizio siano indipendenti e ognuno rappresentato dalla variabile aleatoria $120-X$ dove X è una variabile esponenziale di parametro 0,01 e nell'ipotesi di un fondo iniziale di 40.

ESAME DI STATO PER LA PROFESSIONE DI ATTUARIO

ANNO 2013 – I SESSIONE

PROVA PRATICA

BUSTA N. 3 (estratto)

TECNICA ATTUARIALE DELL'ASSICURAZIONE SULLA VITA

IL candidato predisponga la Relazione Tecnica sulla Tariffa (Nota Tecnica), in base all'allegato riportato nel regolamento ISVAP n. 21 del 28 marzo 2008 (fornitovi) per una tariffa avente le sotto indicate caratteristiche:

Descrizione :	Tariffa multiramo a Premio Unico a Vita Intera, le cui prestazioni sono collegate ad una Gestione Separa (GS) ed all'andamento di un Fondo Assicurativo Interno di tipo unit linked. Il cliente può destinare liberamente il premio pagato, netto di caricamento, sia nella Gestione Separata che nel Fondo Assicurativo Interno con l'unico vincolo che la parte destinata alla componente unit è al massimo il 15%.
Età sottoscrizione	18- 70
Ipotesi demografica	SIM SIF 2004
Ipotesi finanziaria UNIT GS	0%
Ipotesi finanziaria caso morte	3%
Durata	Vita Intera
Caricamenti sul premio tariffa	5%
Rivalutazione	ad ogni ricorrenza annuale di polizza
Minimo garantito al contratto su GS	1,50%
Trattenuto dalla compagnia su GS	1,75%
Trattenuto compagnia su Unit	1,85%
Prestazioni in caso vita	Liquidazione del Valore di riscatto la pari alla somma dei capitali rivenienti dalla parte investita nella gestione separata e di quello investito nella parte Unit (controvalore delle quote).
Prestazione in caso di Morte	la liquidazione di un capitale pari al valore di riscatto calcolato alla data del decesso incrementato di un ulteriore capitale, a totale carico della compagnia, pari all'1% della parte riveniente dalla solo componete unit con il massimo di 15.000 €
Opzioni (esercitabile dopo 10 anni)	Conversione in rendita vitalizia Conversione in rendita vitalizia reversibile
Riscatto	il riscatto è sempre possibile pari a capitale GS + parte unit.
Penali	1 e 2 anno 2% 3 e 4 anno 1,5% Dal 5 anno 15 €
Provvigioni	acquisizione 3,5% Gestione 1,5%

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI PER COLLETTIVITA'

Predisporre la relazione di presentazione di una valutazione relativa ad un fondo pensione chiuso, sulla base del contenuto delle linee guida dell'Ordine (allegate).

Nella relazione andranno presentate: lo scopo del lavoro, una sintesi della normativa specifica del fondo pensione, alcune informazioni sulla popolazione degli iscritti alla data di valutazione, le ipotesi demografiche, economiche e finanziarie sotto le quali sono state effettuate le valutazioni, i risultati finali ottenuti.

Tutti i dati e le ipotesi sono a scelta del candidato, ma debbono comunque risultare realistiche.

TECNICA ATTUARIALE DELLE ASSICURAZIONI CONTRO I DANNI

Determinare il premio equo di riassicurazione per un rischio che può dar luogo ad un numero aleatorio di Poisson di sinistri ognuno dei quali esponenzialmente distribuito: 1) per una copertura proporzionale di ogni singolo risarcimento nella misura del 60%; 2) per una riassicurazione non proporzionale che preveda una priorità per singolo risarcimento pari al doppio del suo valor medio.