1. Η πιθανότητα ο (x) να ζήσει για τουλάχιστον n χρόνια είναι κατά 10% μεγαλύτερη από την πιθανότητα ο (x+n) να ζήσει για τουλάχιστον n χρόνια. Αν ${}_{n/}A_x = 0{,}24$, ${}_{n/}A_{x+n} = 0{,}192$ και $A_{x+2n} = 0{,}48$ να βρεθεί η τιμή του $A_{\overset{1}{\overline{x+n:n}}|}$

Α) 0,048
Β) 0,288
Γ) 0,353
Δ) 0,440
Ε) 0,667

2. Για κάποια ηλικία x είναι $l_{x+t} * \mu_{x+t} = 20 * t^3$, $0 \le t \le 1$ και $m_x = 0{,}05$. Να βρεθεί η τιμή του l_x.

Α) 99
Β) 101
Γ) 103
Δ) 111
Ε) 115

3. Αν ${}_{15}P_{30} = 0{,}03$, $P_{30:\overline{15}|} = 0{,}046$ και $P_{\overset{1}{30:\overline{15}|}} = 0{,}006$ να βρεθεί η τιμή του A_{45}.

Α) 0,462
Β) 0,600
Γ) 0,692
Δ) 0,785
Ε) 0,900

4. Αν $Z = u^{k+1} - P_x * \ddot{a}_{\overline{k+1|}}$ και ${}_{k/}q_x = \left(\frac{1}{2}\right)^{k+1}$, να βρεθεί η Var(Z).

Α) $\frac{1}{2} * \frac{u}{2-u}$

Β) $\frac{1}{2} * \left(\frac{2}{2-u}\right)^2$

Γ) $\left(\frac{u}{2-u}\right)^2$

Δ) $\frac{1}{2} * \frac{u^2}{2-u^2}$

Ε) $\frac{u^2}{2-u^2}$

5. Να βρεθεί η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής $\overset{o}{e}_{30:40}$ εάν ${}_t p_x = 1 - \frac{t}{100-x}$, $0 \le t \le 100 - x$.

Α) 42
Β) 44
Γ) 46
Δ) 48
Ε) 50

6. Ισόβια Ράντα καταβάλλει ποσό 1 στο τέλος κάθε έτους που ο (x) βρίσκεται στην ζωή, ενώ προβλέπει και μία τελική καταβολή, κατά την στιγμή του θανάτου του, κατ' αναλογία του χρονικού διαστήματος μεταξύ της ημερομηνίας της τελευταίας κανονικής καταβολής και της ημερομηνίας θανάτου. Υποθέτοντας ομοιόμορφη κατανομή θανάτων σε κάθε έτος της ηλικίας, το εφάπαξ καθαρό ασφάλιστρο, για την ράντα αυτήν είναι $a_x + f * A_x$, όπου f συνάρτηση του επιτοκίου. Να βρεθεί η συνάρτηση f.

Α) $\frac{i-\delta}{\delta^2}$

Β) $\frac{i-\delta}{i\delta}$

Γ) $\frac{i-\delta}{d\delta}$

Δ) $\frac{\delta-d}{\delta^2}$

Ε) $\frac{\delta-d}{d\delta}$

7. Πρόγραμμα 20-ετούς μικτής ασφάλισης κεφαλαίου 1 που εκδίδεται σε άτομο ηλικίας 40 προβλέπει επιπλέον την έντοκη επιστροφή των ετησίων καθαρών ασφαλίστρων σε περίπτωση θανάτου κατά τα 10 πρώτα χρόνια ασφάλισης. Αν το επιτόκιο που λαμβάνεται για την παραπάνω παροχή ταυτίζεται με το τεχνικό επιτόκιο, το ετήσιο καθαρό ασφάλιστρο του προγράμματος είναι $\frac{A_{40:\overline{20}|}}{k}$, όπου k

Α) ${}_{10}p_{40} * \ddot{a}_{\overline{10}|}$

Β) $\ddot{a}_{40:\overline{20}|} - (IA)_{\overset{1}{40:\overline{10}|}}$

Γ) $\ddot{a}_{40:\overline{10}|} + \ddot{s}_{\overline{10}|} * {}_{10}E_{40}$

Δ) $\ddot{a}_{40:\overline{20}|} - \ddot{a}_{40:\overline{10}|} + {}_{10}E_{40} * \ddot{a}_{\overline{10}|}$

Ε) ${}_{10}E_{40} * (\ddot{a}_{50:\overline{10}|} + \ddot{s}_{\overline{10}|})$

8. Αν $P_{45} = 0{,}014$, $P_{\overset{1}{45:\overline{20}|}} = 0{,}022$ και $P_{45:\overline{20}|} = 0{,}03$ να βρεθεί το απόθεμα ${}_{20}V_{45}$.

Α) 0,026
Β) 0,263
Γ) 0,267
Δ) 0,269
Ε) 0,273

9. $\frac{d}{dt}\left[{}_t p_x * u^t * {}_t\bar{V}(\bar{A}_x)\right]=;$

A) ${}_t p_x * u^t * \bar{P}(\bar{A}_x)$
B) ${}_t p_x * u^t * \left[\bar{P}(\bar{A}_x)+\delta\right]$
Γ) ${}_t p_x * u^t * \left[\bar{P}(\bar{A}_x)-\mu_{x+t}\right]$
Δ) ${}_t p_x * u^t * \left[\bar{P}(\bar{A}_x)+\delta-\mu_{x+t}\right]$
E) ${}_t p_x * u^t * \left[\bar{P}(\bar{A}_x)+\delta+\mu_x-\mu_{x+t}\right]$

10. Σε μία ασφάλιση που εκδίδεται σε άτομο ηλικίας x, το ασφαλισμένο κεφάλαιο για τα πρώτα n χρόνια είναι το άρτιο μαθηματικό απόθεμα, κατά το τέλος του αντίστοιχου έτους, αυξημένο κατά ποσό K_t, όπου $K_t = \frac{1}{q_{x+t-1}}$, t = 1,2,…,n.

Αν το ετήσιο καθαρό ασφάλιστρο είναι σταθερό και ίσο με P, να βρεθεί το άρτιο μαθηματικό απόθεμα στο τέλος του n έτους.

A) $P * \ddot{a}_{\overline{n}|} - \ddot{a}_{\overline{n}|}$
B) $P * \ddot{a}_{\overline{n}|} - a_{\overline{n}|}$
Γ) $P * \ddot{a}_{\overline{n}|} - \ddot{s}_{\overline{n}|}$
Δ) $P * \ddot{a}_{\overline{n}|} - s_{\overline{n}|}$
E) $P * \ddot{s}_{\overline{n}|} - s_{\overline{n}|}$

11. Αν $\mu_x = 0{,}004 + 3^{\frac{x}{10}}$ και δ = 0,05 να βρεθεί το $A^{\ 1}_{30:40}$

A) 0,047
B) 0,103
Γ) 0,197
Δ) 0,253
E) 0,300

12. $\ddot{a}_x * \sum_{t=1}^{10}\left(\frac{1}{\ddot{a}_{x+t}} - \frac{1}{\ddot{a}_{x+t-1}}\right) =;$

A) ${}_{10}V_x$

B) $\frac{1}{{}_{10}V_x}$

Γ) $\frac{{}_{10}V_x}{1-{}_{10}V_x}$

Δ)

E) $\frac{1-{}_{10}V_x}{{}_{10}V_x}$

13.Να βρεθεί το εφάπαξ καθαρό ασφάλιστρο για μία προκαταβλητέα ράντα που προβλέπει την πληρωμή ποσού 1 ετησίως αν:

i) τουλάχιστον ένας από τους (x) και (y) είναι ζωντανός κατά τα επόμενα n χρόνια

ii) ακριβώς ένας από τους (x) και (y) είναι ζωντανός μετά την πάροδο των επόμενων n ετών

Δίνονται $\ddot{a}_{xy} = 7{,}6$, $\ddot{a}_x = 9{,}8$, $\ddot{a}_y = 11{,}6$ και ${}_{n/}\ddot{a}_{xy} = 3{,}7$.

A) 9,7
B) 9,9
Γ) 10,1
Δ) 10,3
E) 10,5

14.Για μία τριετή μικτή ασφάλιση κεφαλαίου 1.000 με σταθερό ετήσιο εμπορικό ασφάλιστρο G = 342,86, τα έξοδα πραγματοποιούνται στην αρχή κάθε έτους, ως ακολούθως

	1ο έτος	Επόμενα έτη
Ποσοστό του G	18%	7%
Ανά Συμβόλαιο	13	5

Αν το απόθεμα εξόδων στο τέλος του 2ου έτους είναι -16,10, να βρεθεί το ετήσιο καθαρό ασφάλιστρο.

Α) 252,05
Β) 275,90
Γ) 297,76
Δ) 305,14
Ε) 329,96

15.Αν $(IA)_{x:\overline{20}|}^{1} = S$ και $\sum_{t=0}^{19}(t+1)^2 * u^{t+1} *_{t/} q_x = T$ τότε $\sum_{t=1}^{20}(IA)_{x:\overline{t}|}^{1} =$

Α) 20S – T
Β) 21S – T
Γ) T – 20S
Δ) 20 (T-S)
Ε) 20S + T

16.Ποίες από τις παρακάτω σχέσεις αληθεύουν;

I. $\frac{dA_x}{di} = -(IA)_x$

II. $\frac{d\bar{a}_{x:\overline{n-x}|}}{dx} = \mu_x * \bar{a}_{x:\overline{n-x}|} - \bar{A}_{1\,x:\overline{n-x}|}$

III. $\frac{d}{dt}\,{}_t p_x \overset{o}{e}_{x+t} = -{}_t p_x$

A) Μόνο η I
B) Μόνον η II
Γ) Μόνο η III
Δ) Καμία
E) Όλες

17.Σύστημα τροποποιημένων αποθεμάτων για μία ισόβια ασφάλιση στον (x) προβλέπει καθαρό ετήσιο ασφάλιστρο α για τα πρώτα 10 χρόνια και καθαρό ετήσιο ασφάλιστρο β για όλη την υπολειπόμενη διάρκεια ασφάλισης.

Αν $A_x = 0{,}35$, $A_{1\,x:\overline{10}|} = 0{,}15$ και $A_{\overset{1}{x:\overline{10}|}} = 0{,}60$ να υπολογισθεί ο λόγος $\frac{\beta - P_x}{P_x - \alpha}$

A) $\frac{1}{4}$
B) $\frac{3}{8}$
Γ) $\frac{1}{2}$
Δ) $\frac{5}{8}$
E) $\frac{3}{4}$

18.Σε μία 25 – ετή πρόσκαιρη ασφάλιση στον (40) με ετήσιο καθαρό ασφάλιστρο 200 καταβαλλόμενο συνεχώς, το ασφαλισμένο κεφάλαιο, καταβαλλόμενο κατά την στιγμή του θανάτου είναι $b_t = 1.000 * \bar{a}_{\overline{25-t}|}$, $0 \le t \le 25$.

Αν $\bar{A}_{50:\overline{15}|} = 0,6$ και i = 5% να βρεθεί το άρτιο μαθηματικό απόθεμα στο τέλος των 10 ετών.

Α) 600
Β) 650
Γ) 700
Δ) 750
Ε) 800

19) Σ' ένα τριπλό πίνακα καθένα από τα αίτια εξόδου, θάνατος (d), ανικανότητα (i) και αποχώρηση (w) κατανέμονται ομοιόμορφα σε κάθε έτος ηλικίας.

Αν $l_x^{(T)} = 10.000$, $l_{x+1}^{(T)} = 9.185$, $m_x^{(d)} = 0,01$ και $m_x^{(i)} = 0,05$ να βρεθεί η πιθανότητα αποχώρησης $q_x^{(w)}$.

Α) 0,0207
Β) 0,0297
Γ) 0,0239
Δ) 0,0250
Ε) 0,0258

20) Μια 20-ετής πρόσκαιρη ασφάλιση στον (30) έχει ασφαλισμένο κεφάλαιο 1.000 για τα πρώτα 10 χρόνια και 2.000 για τα επόμενα 10 χρόνια. Το ετήσιο ασφάλιστρο, υπολογιζόμενο σύμφωνα με την αρχή της ισοδυναμίας, είναι P για κάθε ένα από τα πρώτα 10 χρόνια και 2P για καθένα από τα επόμενα 10 χρόνια.
Να βρεθεί το P χρησιμοποιώντας τις παρακάτω τιμές:
$\ddot{a}_{30:\overline{20}|} = 15{,}0364$

x	$\ddot{a}_{x:\overline{10}\|}$	1.000 $A^{1}_{x:\overline{10}\|}$
30	8,7201	16,66
40	8,6602	32,61

A) 2,9
B) 3,0
Γ) 3,1
Δ) 3,2
E) 3,3

21) Μια αναβαλλόμενη ράντα ζωής στον (40) προβλέπει ετήσιο εισόδημα 1, με πρώτη καταβολή κατά την ηλικία των 60 ετών. Τα ασφάλιστρα καταβάλλονται στην αρχή κάθε χρόνου καθ' όλη την περίοδο αναβολής, κατά τη διάρκεια της οποίας προβλέπεται παροχή θανάτου (καταβλητέα στο τέλος του έτους) ίση με το άρτιο μαθηματικό απόθεμα του αντίστοιχου χρόνου.
Να προσδιοριστεί μία έκφραση για το άρτιο μαθηματικό απόθεμα στο τέλος του 10ου έτους.

A) $v^{10}\ddot{a}_{60}$

B) $\dfrac{\ddot{a}_{60}}{s_{\overline{10}|}}$

Γ) $\dfrac{\ddot{a}_{60}}{\ddot{s}_{\overline{20}|}}$

Δ) $\dfrac{\ddot{a}_{60} * (1+i)^{10}}{\ddot{s}_{\overline{20}|}}$

E) $\dfrac{\ddot{a}_{60} * \ddot{s}_{\overline{10}|}}{\ddot{s}_{\overline{20}|}}$

22) Τα έξοδα για μια ισόβια ασφάλιση στον (x) κεφαλαίου F με 20ετή περίοδο καταβολής ασφαλίστρων, έχουν ως ακολούθως:

	1ο έτος	Έτη 2-10	Έτη 11 και επόμενα
Ανά συμβόλαιο	50	20	20
Ως ποσοστό του εμπορικού ασφαλίστρου	110%	10%	5%

Αν το εμπορικό ασφάλιστρο εκφράζεται ως α*F + b, να βρεθεί το ποσό b.
Δίνονται:
$\ddot{a}_x = 16{,}25$, $\ddot{a}_{x:\overline{10}|} = 8{,}00$, $\ddot{a}_{x:\overline{20}|} = 12{,}00$

Α) 27,00
Β) 29,58
Γ) 33,25
Δ) 35,50
Ε) 39,44

23) Μια ισόβια ασφάλιση κεφαλαίου 1 με 20ετή καταβολή ασφαλίστρων που εκδόθηκε πριν 5 χρόνια σε άτομο ηλικίας 35, πρόκειται να μετατραπεί σε μικτή ασφάλιση με λήξη στην ηλικία των 60 ετών. Το νέο πρόγραμμα, αν το ετήσιο ασφάλιστρο παραμείνει αμετάβλητο αλλά καταβλητέο για όλη τη διάρκεια, έχει ασφαλισμένο κεφάλαιο ${}_{20}P_{40} + K*{}_{20}P_{35}$.
Να βρεθεί μια έκφραση για το Κ.

Α) $\ddot{a}_{40:\overline{20}|} - \ddot{a}_{40:\overline{15}|}$

Β) $P_{40:\overline{20}|} - P_{40:\overline{15}|}$

Γ) $1 - \dfrac{\ddot{a}_{40:\overline{15}|}}{\ddot{a}_{40:\overline{20}|}}$

Δ) $\dfrac{\ddot{a}_{40:\overline{15}|}}{\ddot{a}_{40:\overline{20}|}}$

Ε) $P_{40:\overline{20}|} - \dfrac{\ddot{a}_{40:\overline{10}|}}{\ddot{a}_{40:\overline{20}|}}$

24) Να βρεθεί το εφάπαξ καθαρό ασφάλιστρο για ποσό 1 που πρόκειται να καταβληθεί:
i) τη στιγμή του θανάτου του (x), αν αυτός πεθάνει πριν τον (y) ή μέσα σε n χρόνια από το θάνατο του (y)
ii) n χρόνια μετά το θάνατο του (y), αν ο (x) είναι τότε ζωντανός

Α) $\dfrac{A^{1}_{x:\overline{n}|} + {}_nE_x * A^{1}_{\overline{x+n}:y}}{1 - v^n * \overline{A}^{\,1}_{x:y}}$

Β) $\dfrac{A^{1}_{x:\overline{n}|} + {}_nE_x * \overline{A}^{1}_{\overline{x+n}:y}}{1 - {}_nE_x * \overline{A}^{\,1}_{\overline{x+n}:y}}$

Γ) $\dfrac{\overline{A}_{x:\overline{n}|} + {}_nE_x * \overline{A}^{1}_{\overline{x+n}:y}}{1 - {}_nE_x * \overline{A}_{x:y}}$

Δ) $\dfrac{\overline{A}^{1}_{x:\overline{n}|} + {}_nE_x * \overline{A}^{1}_{\overline{x+n}:y}}{1 - {}_nE_x * A_{x+n:y}^{\;1}}$

Ε) $\dfrac{\overline{A}^{1}_{x:\overline{n}|} + v^n * \overline{A}^{1}_{\overline{x+n}:y}}{1 - v^n * \overline{A}^{\,1}_{x:y}}$

25) Μετά την πάροδο 10 ετών από την έκδοση 20ετούς μικτής ασφάλισης στον (30) κεφαλαίου 10.000, καταβλητέου τη στιγμή του θανάτου, διακόπτεται η πληρωμή των, συνεχώς μέχρι τότε, καταβαλλόμενων ασφαλίστρων. Η ασφάλιση συνεχίζεται («ελεύθερη» καταβολής ασφαλίστρων) με το ίδιο κεφάλαιο θανάτου και μειωμένο κεφάλαιο επιβίωσης κατά την αρχικά προβλεπόμενη λήξη
Η αξία εξαγοράς για κάθε έτος ορίζεται ως το άρτιο μαθηματικό απόθεμα, ενώ κατά τη στιγμή της «ελευθεροποίησης» εκκρεμεί ανεξόφλητο δάνειο ύψους 2.000.
Να βρεθεί το μειωμένο κεφάλαιο επιβίωσης.
Δίνονται:
$\overline{A}_{40:\overline{10}|} = 0{,}565$, $\overline{A}_{40:\overline{10}|}^{\;1} = 0{,}537$, $\overline{P}(\overline{A}_{30:\overline{20}|}) = 0{,}027$ και δ=0,06

Α) 0
Β) 2.360
Γ) 2.735
Δ) 6.355
Ε) 6.875

26) Μια 15ετής ασφάλιση στον (40) με εφάπαξ καταβολή ασφαλίστρου, πληρωτέα στο τέλος του έτους του θανάτου, έχει κεφάλαιο 3.000 κατά το πρώτο έτος, αυξανόμενο κατά 5% ετησίως. Αν το τεχνικό επιτόκιο είναι 5% και, για t = 1, 2, 3, ……,15.
${}_t p_{40} = \frac{16-t}{15} * p_{40}$, να βρεθεί το άρτιο μαθηματικό απόθεμα στο τέλος του πρώτου έτους.

Α) 2.000
Β) 2.600
Γ) 2.800
Δ) 2.900
Ε) 3.100

27) Αν $\mu_{x+t} = 0{,}03$, $t \geq 0$ και δ=0,05, να βρεθεί η πιθανότητα $\Pr(\bar{a}_{\overline{T}|} > \bar{a}_x - \sigma)$, όπου Τ η μέλλουσα ζωή του (x) και σ η τυπική απόκλιση της $\bar{\alpha}_{\overline{T}|}$.

Α) 0,53
Β) 0,56
Γ) 0,63
Δ) 0,68
Ε) 0,79

28) Για μια 10ετή φθίνουσα ασφάλιση στον (x) το ασφαλισμένο κεφάλαιο είναι $b_{k+1} = 1.000 * (10-k)$, k=0,1,2,…,9, ενώ το ασφάλιστρο, καταβλητέο για τα πρώτα 5 χρόνια είναι σταθερό και ίσο με 218,15.
Αν i=6% και $q_{x+k} = 0{,}02 + 0{,}001 * k$, k=0,1,2,…,9, να βρεθεί το άρτιο απόθεμα στο τέλος του 2ου έτους.

Α) 70
Β) 72
Γ) 74
Δ) 76
Ε) 78

29) Σε πίνακα με 2 αίτια εξόδου, (1) και (2), είναι $q_x^{(2)} = 0{,}9 * q_x'^{(2)}$. Να βρεθεί η πιθανότητα $q_x^{(1)}$ συναρτήσει της πιθανότητας $q_x^{(2)}$, αν το καθένα από τα αίτια κατανέμονται ομοιόμορφα στον απλό πίνακα που αντιστοιχεί σε αυτό.

Α) $\dfrac{2 - q_x^{(2)}}{10}$

Β) $\dfrac{1}{5} - \dfrac{q_x^{(2)}}{9}$

Γ) $\dfrac{1 - q_x^{(2)}}{10}$

Δ) $\dfrac{1}{10} - \dfrac{q_x^{(2)}}{9}$

Ε) $\dfrac{1}{9} - \dfrac{q_x^{(2)}}{10}$

30) Αν v=0,95, ${}_{k+1}V_x = 0{,}3$ και ${}_{k+\frac{1}{3}}V_x - {}_{k+\frac{2}{3}}V_x = 0{,}00165$, χρησιμοποιώντας τη συνήθη προσέγγιση, να βρεθεί η πιθανότητα q_{x+k}.

Α) 0,030
Β) 0,055
Γ) 0,065
Δ) 0,070
Ε) 0,075

31) Σε μια ειδική 20ετή μικτή ασφάλιση στον (40) το κεφάλαιο θανάτου είναι 1.000 για τα 10 πρώτα χρόνια και 2.000 για τα επόμενα 10 χρόνια, ενώ το κεφάλαιο επιβίωσης είναι 2.000. Το καθαρό ασφάλιστρο είναι 40 για καθ' ένα από τα 10 πρώτα χρόνια και 100 για καθ' ένα από τα επόμενα 10 χρόνια.

Αν i=5%, $\ddot{a}_{5:\overline{9}|} = 7{,}1$ και $q_{40+k} = 0{,}001 * k + 0{,}001,$ k=8,9,…,13, να βρεθεί το άρτιο απόθεμα στο τέλος του 10ου έτους.

Α) 490
Β) 500
Γ) 530
Δ) 550
Ε) 560

32) Μια ισόβια ασφάλιση έχει καθαρό ετήσιο ασφάλιστρο P, εμπορικό ασφάλιστρο G, έξοδα κάθε χρόνο (και τον πρώτο) ίσα με 0,14*P + 0,01*G και επιπλέον δαπάνη πρώτου έτους ίση με 0,49*G.

Αν $\ddot{a}_x = 12{,}25$ και $\ddot{a}_{x+t} = 6{,}125$, ποια είναι στο τέλος του t έτους η αναλογιστική παρούσα αξία της αναπόσβεστης δαπάνης του πρώτου έτους.

Α) 0,147*P
Β) 0,245*P
Γ) 0,294*P
Δ) 0,441*P
Ε) 0,588*P

33) Σε μια ειδική ισόβια ασφάλιση, πληρωτέα στο τέλος του έτους θανάτου, το ασφαλισμένο κεφάλαιο είναι 0 τα δύο πρώτα χρόνια και 100.000 στη συνέχεια, το δε ασφάλιστρο καταβάλλεται ισοβίως.

Αν v=0,8 , $q_x = q_{x+1} = 0{,}05$, $\ddot{a}_x = 4$ και ${}_{10}V_x = 0{,}25$, ποιο είναι το άρτιο μαθηματικό απόθεμα της ειδικής αυτής ασφάλισης στο τέλος 10 ετών από την έναρξή της.

Α) 25.000
Β) 30.280
Γ) 30.400
Δ) 30.850
Ε) 32.280

34) Το μερίδιο στο ενεργητικό στο τέλος του 15ου και του 16ου έτους για μια ισόβια ασφάλιση κεφαλαίου 10.000 στον (40) είναι 1.150 και 1.320 αντίστοιχα, αν ληφθεί ετήσιο εμπορικό ασφάλιστρο ίσο με 90 και έξοδα 5% του ασφαλίστρου αυτού πληρωτέα στην αρχή κάθε έτους.

Αν για το θάνατο (d) είναι $q_{55}^{(d)} = 0{,}004$ για την εξαγορά (w) είναι $q_{55}^{(w)} = 0{,}05$ και i=8% να βρεθεί η αξία εξαγοράς στο τέλος του 16ου έτους.

Α) 810
Β) 860
Γ) 910
Δ) 960
Ε) 1.010

35) Αν i=6%, $\ddot{a}_{50} = 10$, ${}_{10}V_{40} =$??? και $p_{50} = p_{51} = p_{52}$, να βρεθεί η p_{50} .

Α) 0,942
Β) 0,946
Γ) 0,950
Δ) 0,954
Ε) 0,958

36) Για μια ισόβια ασφάλιση στον (x) με κεφάλαιο 150.000 το ετήσιο ασφάλιστρο υπολογίζεται σύμφωνα με την αρχή της ισοδυναμίας. Να βρεθεί η τυπική απόκλιση για την τ.μ. L («απώλεια κατά την έκδοση»), αν ${}^{2}A_x = 0{,}0143$ και $A_x = 0{,}0653$.

Α) 14.000
Β) 14.500
Γ) 15.100
Δ) 15.600
Ε) 16.100