

ΎΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ'

3ο φύλλο ασκήσεων 2011

Διδάσκων : Χ. Κουντζάκης

29 Μαΐου 2011

Άσκηση 1 Για την αγορά που είχατε προσδιορίσει στην Άσκηση 3 του 1ου φυλλαδίου και για την αγορά που προκύπτει από την αποτίμηση υπό το διάνυσμα τιμών $\pi = (1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1)$, αν επιπλέον αξιόγραφο a που επιλέγεται στα πλαίσια της τελευταίας άσκησης του φυλλαδίου 2 έχει απόδοση ίση με 1 σε κάθε τερματικό κόμβο, προσδιορίστε το μοναδικό ισοδύναμο μέτρο *martingale* για την πλήρη αυτή αγορά. Υπόδειξη : Ξεκινήστε με τον προσδιορισμό κατάλληλου χαρτοφυλακίου του νέου αξιογράφου που ισοδυναμεί με τραπεζικό λογαριασμό.

Άσκηση 2 Επιβεβαιώστε τις σχέσεις *martingale* που (οφείλουν να) ικανοποιούν οι προεξοφλημένες στοχαστικές διαδικασίες τιμών υπό το μέτρο που προσδιορίσατε για ένα από τα δύο αρχικά αξιόγραφα της αγοράς.

Άσκηση 3 Προσδιορίστε μια στοχαστική διαδικασία *martingale* υπό το μέτρο που προσδιορίσατε, προσαρμοσμένη στο αρχικό δένδρο πληροφόρησης.

Το φύλλο αυτό να παραδοθεί στη θυρίδα ή στο e-mail του διδάσκοντα μέχρι τις 20/6/2011.
Η παράδοση του φύλλου αυτού είναι προαιρετική.