

Θέματα εργασίας στο μάθημα 'Μαθηματικά Οικονομικά'- Ιανουάριος -Φεβρουάριος 2022

1. Να δοθεί παράδειγμα μη πλήρους αγοράς στην οποία να υπάρχει arbitrage.
2. Να δοθεί παράδειγμα προσαρμογής του μοντέλου CAPM σε μια αγορά με δύο χρηματοοικονομικά συμβόλαια και τέσσερις καταστάσεις του κόσμου.
3. Να δοθεί παράδειγμα statistical-information arbitrage.
4. Να δείξετε ότι σε μια οικονομία ανταλλαγής με δύο αγαθά και δύο καταναλωτές με κοινή συνάρτηση ωφελιμότητας την  $u(x, y) = \min\{x, y\}, x, y > 0$  η αρχική κατανομή πλούτου είναι και άριστη κατά Pareto.
5. Στο διωνυμικό μοντέλο μίας περιόδου να δείξετε πώς προκύπτουν οι risk-neutral πιθανότητες.