

Στοχαστικές διαφορικές εξισώσεις
Εαρινό εξάμηνο 2023-2024
Εργασία 2

Άσκηση 1. Έστω $(X_t)_{t \geq 0}$ ανέλιξη με τιμές στο \mathbb{R} προσαρμοσμένη σε μια διήθηση $(\mathcal{F}_t)_{t \geq 0}$ και αριστερά συνεχής. Δείξτε ότι είναι προοδευτικά μετρήσιμη ως προς την $(\mathcal{F}_t)_{t \geq 0}$.

Άσκηση 2. Le Gall. Άσκηση 4.23.

Άσκηση 3. Le Gall. Άσκηση 4.24.

Άσκηση 4. Le Gall. Άσκηση 4.25.

Άσκηση 5. Le Gall. Άσκηση 5.25.

[Υπόδειξη. Το όριο ισουται με H_0 και μπορούμε να υποθέσουμε ότι $H_0 = 0$. Μπορείτε να δείξετε το ζητούμενο αν αντικαταστήσουμε το B_t στον παρονομαστή με \sqrt{t} .]

Άσκηση 6. Le Gall. Άσκηση 5.26.