

## Pénzügyi matematika

### *Házi feladatok VI.*

Határidő: 2020. december 7.

**20.** Igazoljuk, hogy  $(\int_0^1 W_t dt, W_1)$  együttesen normális eloszlású! Adjuk meg a kovarianciamátrixot!

(Segítség: Az integrált közelítsük Riemann-összegekkel, és utána vegyünk limeszt.)

**21.** Igazoljuk, hogy a Hull–White modellben megadott  $r_t$  tényleg megoldása a definiáló sztochasztikus differenciálegyenletnek! Határozzuk meg az  $r_t$  várható értékét és szórását!