**1.** Osoita, että kirjan lammastehtävässä (ss. 159–160) määritelty funktio $V$ todella määräytyy yksikäsitteisesti ehdoista (a1)-(a3).

**2.** Osoita, että jos $Y : \Omega \to \mathbf{R}$, niin $Z : \Omega \to \mathbf{R}$ on $\sigma(Y)$–mitallinen funktio joss on olemassa Borel–funktio $f : \mathbf{R} \to \mathbf{R}$ siten että $Z = f(Y)$.

**3.** Formuloi ja todista vastaava tapaus missä funktioita $Y$ on äärellisen monta. Ts. oletetaan, että $Y_i : \Omega \to \mathbf{R}$, $(i = 1, 2, \dots)$, sekä että $Z$ on $\sigma(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$–mitallinen.

**4.** Selvitä miksi kirjan lauseessa sivulla 158 aikaansatu strategia (määritelty alhaalla sivulla 158) toteuttaa sivulla 157 annetun ehdon (h3) *kaikilla* $\omega$:n arvoilla.