(3).

反射率 $R = \left(\frac{\text{反射波の振幅}}{\text{入射波の振幅}} \right)^2$

$= \frac{|B|^2}{|A|^2}$

$\therefore R = \left(\frac{\beta - \alpha}{\beta + \alpha} \right)^2$ //

透過率 $T = \left(\frac{\text{通過波の振幅}}{\text{入射波の振幅}} \right)^2$

$= \frac{|C|^2}{|A|^2}$

$\therefore T = \left(\frac{2\beta}{\beta + \alpha} \right)^2$ //

この時確かに $R + T = \left(\frac{\beta + \alpha}{\beta + \alpha} \right)^2 = 1$

となって確かめられる。