```
%% Section 2: Endogenous model equations
% Eq 1: FOC for consumption
if unitFree == 1
    eq1 = -1 + d_cu*((c_cu-B*c_ba1)^(-ETAc) -
BETTA*B*d_cup*(c_cup-B*c_cu)^(-ETAc))/la_cu;
else
    eq1 = -la_cu +d_cu*(c_cu-B*c_ba1)^(-ETAc) -
BETTA*B*d_cup*(c_cup-B*c_cu)^(-ETAc);
end

% Eq 2: Household's FOC for labor
if unitFree == 1
    eq2 = (-THETA*d_cu*(1-n_cu)^-ETAl)/(la_cu*w_cu) + 1;
else
    eq2 = -THETA*d_cu*(1-n_cu)^-ETAl + la_cu*w_cu;
end

% Eq 3: FOC for capital
if unitFree == 1
    eq3 = -1 + (BETTA*la_cup*(rk_cup + (1-DELTA)))/la_cu;
else
    eq3 = -la_cu + BETTA*la_cup*(rk_cup + (1-DELTA));
end

% EQ 4: Firm's FOC for capital
if unitFree == 1
    eq4 = -a_cu*(1-ALFA)*k_cu^(-ALFA)*n_cu^(ALFA) + rk_cu;
else
    eq4 = (-a_cu*(1-ALFA)*k_cu^(-ALFA)*n_cu^(ALFA))/rk_cu + 1;
end
```