

Mikroekonomia II - Zadania - lista 2

termin: zajęcia 9go kwietnia

Zadanie 1 (1p) Na wykładzie pokazaliśmy, że krzywa MC przecina krzywą AC w jej minimum. Udowodnij lub pokaż kontrprzykład na analogiczną zależność dla AVC .

Zadanie 2 (1p) Jakie warunki muszą spełniać parametry α, β, σ funkcji CES aby wykazywała stałe / malejące / rosnące korzyści skali?

$$f(k, l) = \{\alpha k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + \beta l^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}\}^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}.$$

Zadanie 3 (4p) Dla zadanych poniżej funkcji produkcji wyprowadź odpowiadające im funkcje kosztów długookresowych.

- (i) $f(\mathbf{x}) = x_1 + x_2$ (doskonale substytucyjne czynniki produkcji),
- (ii) $f(\mathbf{x}) = \min\{x_1, x_2\}$ (technologia Leontiefa),
- (iii) $f(\mathbf{x}) = \{x_1^\rho + x_2^\rho\}^{\frac{1}{\rho}}$, $\rho < 1$ (funkcja produkcji CES),
- (iv) $f(\mathbf{x}) = x_1^\alpha x_2^{1-\alpha}$ (funkcja Cobba-Douglasa, szczególny przypadek funkcji CES).

Zadanie 4 (2p) Firma ma dwie hale produkcyjne, z których koszty całkowite pierwszej są opisane przez $c_1(q_1) = 4\sqrt{q_1}$, a drugiej $c_2(q_2) = 2\sqrt{q_2}$. Jaką postać ma funkcja kosztów firmy?

Zadanie 5 (2p) Funkcja produkcji dana jest przez $q = f(L) = 2L^{\frac{1}{2}}$, gdzie q określa wielkość produkcji, a L nakłady pracy. Jeżeli firma działa w warunkach konkurencyjnych wyznacz funkcję podaży $q(p, w)$, gdzie p określa cenę sprzedaży, zaś w wysokość wynagrodzenia.