

Makroekonomia II
15 grudnia 2018 r.

Zad. 1. Krzywa Phillipsa jest postaci: $\pi_t = 0,12 + \pi_t^e - 3u_t$. Konsumenci kształtują swoje oczekiwania inflacyjne w następujący sposób: $\pi_t^e = \phi\pi_{t-1}$. W roku $t - 1$ inflacja wynosi 2%.

- (a) Ile wynosi naturalna stopa bezrobocia u^* ?
- (b) Załóż, że ϕ wynosi 0, a rząd chce obniżyć stopę bezrobocia do 3% i utrzymywać ją stale na tym poziomie. Ile wynosi stopa inflacji w okresie $t, t + 1, t + 2, t + 3$ i $t + 4$?
- (c) Załóż teraz, że ϕ wynosi 1. Jak zmieni się odpowiedź z punktu (b)?

Zad. 2. W każdym miesiącu 2% zatrudnionych E traci pracę ($s = 0,02$), a 20% bezrobotnych U znajduje pracę ($f = 0,2$). Zasób siły roboczej jest stały i wynosi $L = E + U$.

- (a) zilustruj powyższą informację za pomocą diagramu przepływów.
- (b) Ile wynosi naturalna stopa bezrobocia?
- (c) Jakie narzędzia polityki publicznej mogą przyczynić się do obniżenia naturalnej stopy bezrobocia?

Zad. 3. Bilans handlowy Polski jest dany równaniem: $NX = 0,4Y_P - 0,2Y_N - 10\epsilon$, gdzie: $Y_P = 1070$ – dochód Polski, $Y_N = 2130$ – dochód Niemiec, ϵ – realny kurs walutowy, $P_P = 80$ – poziom cen w Polsce, $P_N = 100$ – poziom cen w Niemczech. Policz nominalny kurs walutowy E , który zapewnia zrównoważone saldo handlowe ($NX = 0$).

Zad. 4. Rozważmy model makroekonomiczny dany następującym układem równań: $Y = C + I + G + X$; $C = 100 + 0,9Y_d - 1000r$; $I = 200 - 500r$; $X = 100 - 0,12Y - 500r$; $G = 200$; $t = 0, 2$; gdzie Y to dochód, C to konsumpcja, I to inwestycje, G to wydatki rządowe, X to eksport netto, Y_d to dochód rozporządzalny, r to stopa procentowa (ustalana przez bank centralny), t to stawka podatku bezpośredniego.

- (a) Wyprowadź równanie krzywej IS (zależność dochodu od stopy procentowej obrazująca równowagę pomiędzy oszczędnościami a inwestycjami).
- (b) Jak stopa procentowa banku centralnego wpływa na wielkość dochodu? Jakie czynniki mogą wpłynąć na przesunięcie krzywej IS?

Zad. 5. Rozważ budżet państwa dany następującymi równaniami: $T_t = 1000 + 0,1Y_t$; $TR = 800 - 0,05Y_t$; $G = 1800$; $B_{t-1} = 1000$; $i_t = 0,1$; $Y^* = 10000$; gdzie T to podatki, TR to transfery, G to wydatki rządowe, B to dług publiczny, i to stopa procentowa (koszt obsługi długu publicznego), Y^* to produkt potencjalny. Przyjmij, że $Y_t = 11000$

- (a) Ile wynosi saldo budżetowe w okresie t ?
- (b) Ile wynosi saldo budżetowe pierwotne w okresie t ?
- (c) Ile wynosi saldo budżetowe strukturalne w okresie t ?
- (d) Ile wynosi dług publiczny w okresie t ?

Zad. 6. Rozważ problem statyczny konsumenta o funkcji użyteczności $u(c; l) = \sqrt{c} + \sqrt{l}$ gdzie c oznacza konsumpcję, a l czas wolny. Załóż, że praca jest jedynym źródłem dochodu tego konsumenta i że maksymalny dostępny czas pracy wynosi 1.

- (a) Przyjmij, że płaca godzinowa wynosi 1. Konsument dąży do maksymalizacji użyteczności. Jaką część dostępnego czasu poświęci ten konsument na czas wolny ($l = ?$)?
- (b) Przyjmij, że płaca godzinowa jest stała i wynosi w . Konsument dąży do maksymalizacji użyteczności. Jaką część dostępnego czasu poświęci ten konsument na czas wolny w zależności od płacy godzinowej ($l(w) = ?$)?
- (c) Wyznacz funkcję podaży pracy $L^s(w)$