

Mikroekonomia III

Temat 1: Równowaga cząstkowa. Nadwyżka konsumenta i producenta. Optimum Pareto.

I. Wielkość popytu i podaży pewnego dobra przy danych cenach przedstawia poniższa tabela:

Cena (zł)	Popyt (szt.)	Podaż (szt.)
120	0	3000
100	1000	2500
80	2000	2000
60	3000	1500
40	4000	1000
20	5000	500
0	6000	0

Założ, że funkcje popytu i podaży są liniowe.

- Przedstaw obie funkcje graficznie
- Jaka jest cena i ilość równowagi rynkowej (rynek doskonale konkurencyjny)? Gdyby to był monopol, to ile wynosiłaby cena i ilość w równowadze?
- Ile wynosi (najwyższa) cena graniczna dla konsumentów?
- Ile wynosi nadwyżka producenta, a ile konsumenta (przy założeniu liniowości funkcji popytu i podaży)?
- Jaka będzie sytuacja na rynku jeśli wprowadzona zostanie cena maksymalna równa 40 zł za jednostkę? Jak taka regulacja wpłynie na nadwyżkę konsumenta i producenta?
- Jaka będzie sytuacja na rynku w przypadku wprowadzenia ceny minimalnej na poziomie 100 zł? Jak taka regulacja wpłynie na nadwyżkę konsumenta i producenta? (proszę rozważyć dwa przypadki: gdy nadwyżka jest skupowana po cenie 100 i gdy nie jest skupowana)

2. Załóżmy, że rząd z zad. 1 wycofuje się ze swoich pomysłów z regulacją cen.

- Na jakim poziomie ustali się równowaga na rynku, jeśli w wyniku działania reklamy przy każdym poziomie ceny konsumenci będą chcieli kupić o 150 jednostek dobra więcej?
- Na jakim poziomie ustali się równowaga, jeśli na skutek zmiany technologii i niższych kosztów produkcji sprzedawcy przy każdym poziomie cen będą oferować dwa razy więcej jednostek?
- Proszę obliczyć zmiany w nadwyżkach konsumentów i producentów.

3. W kraju YFactor funkcja popytu na płyty CD początkowo przyjmowała postać $Q(P) = 480 - 6P$, a funkcja podaży $Q(p) = 120 + 3P$, gdzie P jest ceną za płytę, Q – ilością w tys.. W rezultacie przeprowadzenia się do kraju nowych mieszkańców (z sąsiedniego XFactora) popyt wzrósł o 10% przy każdym poziomie ceny. W wyniku strajków pracowników wydłużył się okres produkcji płyt, co spowodowało, że podaż spadła o 20% dla każdego poziomu ceny.

- Jaką algebraiczną postać przyjmie nowa funkcja popytu na płyty?
- Jaką algebraiczną postać przyjmie nowa funkcja podaży na płyty?
- Jaka będzie nowa, równoważąca rynek cena i ilość sprzedaży tego towaru?
- Jaka będzie elastyczność popytu i elastyczność podaży przy nowej cenie równowagi?

Mikroekonomia III

4. Na doskonale konkurencyjnym rynku zboża funkcje kosztów typowego rolnika są opisane następującymi wzorami $LAC(q) = 25/q + q$ i $SMC(q) = 4q - 10$. Popyt na zboże określony jest funkcją $Q(P) = 510 - P$.

- a) Proszę określić warunki równowagi na rynku (cenę, ilość, liczbę producentów). Załóżmy, że w następnym roku następuje susza, która obniża podaż o 20%
- b) Jaki będzie miała ona wpływ na ceny, ilość zboża i liczbę firm w równowadze krótkookresowej.

5. Popyt na wywóz śmieci w województwie Środkowo-Wschodnim dany jest wzorem: $P = a - bQ$. Rynek wywozu śmieci jest doskonale konkurencyjny. Koszt krańcowy dla wszystkich firm jest stały i równy c . Załóżmy, że na skutek dyrektywy UE (Upiorni Ekolodzy) w/s śmieci, licencję na wywóz śmieci otrzymuje tylko jedna firma.

- a) Jak wpłynie to na dobrobyt społeczny (nadwyżki producenta i konsumentów)?
- b) Proszę obliczyć bezpowrotną stratę z tytułu monopolu, w przypadku, gdy popyt określony jest wzorem $P = 150 - Q$, a koszt krańcowy pojedynczej firmy wynosi $MC = 200q$. Załóż, że początkowo na rynku konkurencyjnym było 50 firm oraz, że możliwości produkcyjne monopolisty są takie same jak tych 50 firm razem wziętych.

6. Funkcja użyteczności przeciętnej 40-latki na gazety i kawę w Inteligenckim Kraju dana jest wzorem: $U = g^{1/10} k^{9/10}$. Jej dochód miesięczny wynosi 2000zł. Proszę obliczyć jak zmieni się jej nadwyżka, jeśli cena za gazetę wzrośnie z 5 do 10zł. Ile wyniesie zmiana nadwyżki spowodowana zmianą ceny, jeśli przeciętnych 40-latek jest 1000?

7*. Rozważ przypadek monopolu o zerowych kosztach i dwóch konsumentów z liniowymi, opadającymi funkcjami popytu. Czy z punktu widzenia łącznego dobrobytu społecznego (sumy nadwyżek konsumenta i producenta) dyskryminacja cenowa polegająca na tym, że jeden konsument może płacić inną cenę niż drugi jest czymś korzystnym czy niekorzystnym? A może zależy to od przebiegu funkcji popytu?