### Zadanie 1

Funkcja popytu na zboże to qd(p) = 100 - p, a funkcja podaży ma postać qs(p) = 2p.

1. Oblicz cenę oraz wielkość sprzedaży zboża w stanie równowagi.
2. Rząd ustalił cenę na poziomie 50 i zgodził się na wykupywanie (po tej cenie) i niszczenie całej nadwyżkowej podaży. Ile będzie kosztowało wykupienie przez rząd zboża?

### Zadanie 2

W kraju XYZ funkcja popytu na ryż dana jest wzorem d(p) = 100 - 2p podaż natomiast określa funkcja: s(p) = 2p, (ilość podana jest w tonach, cena w tysiącach złotych).

1. Określ warunki równowagi na tym rynku tj. cenę oraz ilość sprzedawanego ryżu.
2. Rząd chce wesprzeć producentów ryżu. Dwóch niezależnych ekspertów z Ministerstwa Rolnictwa proponuje wprowadzenie dwóch różnych instrumentów ekonomicznych poprawiających sytuację producentów ryżu:
	1. Wprowadzenie dopłaty (subsydia) 5 tysięcy złotych od sprzedanej tony ryżu.
	2. Wprowadzenie ceny minimalnej w wysokości 30 tysięcy złotych z tonę.
3. Jak zmienią się warunki równowagi po wprowadzeniu tego typu narzędzi polityki gospodarczej?
4. Wprowadzenie którego z tych narzędzi jest bardziej korzystne dla rządu?
5. Jaką kwotę pieniędzy z budżetu będzie musiał rząd przeznaczyć na dopłaty do ryżu, gdy wprowadzi subsydia?
6. Jaką kwotę pieniędzy z budżetu rząd będzie musiał przeznaczyć na wykupienie ryżu, gdy zobowiąże się do wykupienia całości nadwyżki podaży ryżu w przypadku wprowadzenia cen minimalnych.
7. Wprowadzenie którego z tych narzędzi jest bardziej korzystne dla producentów ryżu, a którego dla konsumentów?

### Zadanie 3

Popyt na produkt HGFD w pewnym kraju jest postaci: Qd = 100 - P, natomiast podaż postaci:
Qs = P - 20. W kraju tym rząd, chcąc poprawić sytuację konsumentów, postanowił ustalić cenę administracyjną na ten produkt na poziomie 40.

1. Jaka wielkość produkcji będzie sprzedana? Ile wynosi nadwyżka popytu nad podażą przy tej administracyjnej cenie?
2. Ponieważ przy tej cenie popyt przewyższa podaż, nie wszyscy konsumenci kupią takie ilości towaru na jakie zgłaszają popyt. Załóżmy, że produkt ten jest dostarczany na rynek w sposób losowy. O tym, którzy konsumenci kupią ten produkt decyduje los. Jaką część zgłaszanego popytu zrealizują konsumenci? Zaznacz tą sytuację na rysunku.
3. Wyobraźmy sobie, że na produkt ten tworzy się czarny rynek, a wymiana na czarnym rynku trwa dopóty, dopóki jest wzajemnie korzystna. Którzy konsumenci rzeczywiście skonsumują ten produkt? Jaka będzie cena ostatniej jednostki tego towaru sprzedanej na czarnym rynku? Jaka będzie nadwyżka konsumenta? Zaznacz tą sytuację na rysunku.

### Zadanie 4

Po przeanalizowaniu rynku mleka zaobserwowałeś, że przez ostatnie dziesięć lat zarówno cena jak i ilość sprzedawanego mleka systematycznie wzrastały. Ta obserwacja wydaje się przeczyć istnieniu opadającej krzywej popytu na mleko. Jak można wytłumaczyć to zjawisko?

### Zadanie 5

W kraju ABC funkcja popytu na kawę jest postaci d(p) = 5000 - p natomiast funkcja podaży jest postaci s(p) = - 500 + p (ilość kawy podana w tonach, a p to cena w złotych). W kraju tym nie produkuje się kawy.

1. Jaka ustali się równowaga na tym rynku (cena i ilość sprzedawanej kawy).
2. Rząd chce ograniczyć import kawy. Dwóch niezależnych ekspertów z Ministerstwa Finansów proponuje wprowadzenie dwóch różnych instrumentów ekonomicznych ograniczających import kawy:
	1. namówić producentów kawy, aby dobrowolnie ograniczyli import kawy do wielkości 1500 ton;
	2. nałożyć na import cło w wysokości 1500 złotych od sprzedanej tony kawy. Jak zmienią się warunki równowagi po wprowadzeniu tego typu ograniczeń. Jak ograniczenia te wpłyną na dobrobyt społeczny w tym kraju? (rozwiązanie graficzne)
3. Wprowadzenie którego z tych narzędzi jest bardziej korzystne dla rządu?
4. Wprowadzenie którego z tych narzędzi jest bardziej korzystne dla producentów kawy?
5. Wprowadzenie którego z tych narzędzi jest bardziej korzystne dla konsumentów kawy?

### Zadanie 6

Rynek samochodów osobowych w Polsce charakteryzuje się opadającą krzywą popytu. Przeanalizuj, przedstaw graficznie i uzasadnij jak następujące wydarzenia mogą wpłynąć na miesięczny popyt na Forda Mondeo:

1. Prestiżowe czasopismo motoryzacyjne opublikowało bardzo pozytywną recenzję Forda Mondeo.
2. Opel wprowadzi na rynek nowy model Insigni.
3. UE zmieniła politykę celną względem japońskich samochodów na bardziej restrykcyjną.
4. Ceny stali i aluminium znacząco wzrosły.
5. W wyniku wojny na bliskim wschodzie zniszczeniu uległa kluczowa infrastruktura przemysłu wydobywającego ropę naftową.

### Zadanie 7

Wiadomo, że podaż chińskiego ryżu jest zależna od ceny rynkowej (p) oraz ilości opadów (R – rainfall). Tymczasem popyt na ryż zależy od ceny (p) oraz poziomu dochodu (I - income). Funkcje podaży i popytu dane są następującymi równaniami: QS=10R+100p; QD=2000-100p+20\*I

1. Zilustruj graficznie cztery równowagi rynkowe dla dwóch wybranych przez siebie poziomów opadów oraz dochodów, tak aby wpływ każdego z tych czynników na równowagę był czytelny (np. umieść wykresy w tabeli 2x2).

### Zadanie 8

Przeanalizuj rynek opon samochodów osobowych, który charakteryzują następujące funkcje popytu i podaży: QD=120-p-2C ; QS=-10+4p-2R, gdzie p jest ceną opon, C ceną samochodu, a R ceną gumy, która jest niezbędna do produkcji opon.

1. Zinterpretuj znaki stojące przy zmiennych C i R.
2. Znajdź równowagę rynkową, gdy R=5 i C=10.
3. Czy samochody są dobrem komplementarnym czy substytucyjnym dla opon?
4. Zaproponuj zmianę postaci funkcji popytu i podaży, w taki sposób aby C i R wpływały na popyt i podaż w sposób nieliniowy.

### Zadanie 9

Zbuduj model, który pozwoli wytłumaczyć cenę używanych samochodów w Polsce.

1. Rozpocznij od budowy modelu, który posiada tylko dwie zmienne.
Podpowiedź: rozważ wykorzystanie roku produkcji oraz ceny samochodu, kiedy był nowy.
2. Wymień wszystkie zmienne, które mogą być przydatne w budowie modelu
3. Uszereguj zmienne od tej, która według Ciebie jest najistotniejsza dla skuteczności modelu do najmniej istotnej.
4. Zbuduj model, który posiada pięć zmiennych, wprowadzając je kolejno, począwszy od najistotniejszej.

Autorami niniejszego zbioru zadań do przedmiotu Mikroekonomia I są pracownicy Katedry Mikroekonomii Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Powyższy zbiór zadań jest efektem pracy wielu osób, która była dokonywana na przestrzeni ostatnich lat.

Autorzy:

Mikołaj Czajkowski, Marek Giergiczny, Tomasz Kopczewski, Łukasz Koseski, Anna Kukla-Gryz, Przemysław Kusztelak, Maciej Wilamowski, Ewa Zawojska, Tomasz Żylicz

Wszystkie uwagi i pytania dotyczące zbioru prosimy kierować na adres: mwilamowski@wne.uw.edu.pl