

## Makroekonomia II

### Zadania ćwiczenia 1.

1 i 8 października 2019 r.

**Zad. 1.** W gospodarce produkuje się 2 dobra: ciasto i mąkę, przy czym do wyprodukowania 10 ciast potrzeba 5 opakowań mąki. Produkcję i cenę w 2017 r. oraz oczekiwania na 2018 r. przedstawia poniższa tabela.

Rok	cena ciasta	liczba ciast	cena mąki	liczba opakowań mąki
2017	8	100	2	500
2018	10	200	2,5	300

a) Oblicz PKB nominalny. Ile wynosi stopa wzrostu nominalnego PKB?

b) Oblicz PKB realny w cenach stałych z roku 2017. Ile wynosi stopa wzrostu realnego PKB?

c) Oblicz deflator PKB.

d) Liczba ludności w 2017 r. wyniosła 300, a w 2018 r. oczekuje się, że liczba ta wyniesie 400. Ile wyniesie stopa wzrostu ludności w 2018 r.? Ile wyniesie stopa wzrostu PKB (nominalnego i realnego) per capita w 2018 r.?

**Zad. 2.** Gospodarstwo rolne sprzedaje młynarzowi pszenicę za 150 zł. Mąka wytworzona w młynie sprzedawana jest piekarni za 200 zł. Konsumenci kupują chleb w piekarni za 230 zł. W gospodarce działa huta metali, która sprzedaje metal fabryce sprzętu za 50 zł. Fabryka sprzętu wytwarza maszyny, których młynarz używa do produkcji mąki, a piekarz do wypieku chleba. Młynarz nabywa maszynę za 70 zł, a piekarnia za 60 zł.

a) Ile wynosi PKB obliczony metodą wartości dodanej?

b) Ile wynosi PKB obliczony metodą sumy wydatków na dobra finalne?

c) Jaki wkład do PKB ma wartość dodana wytworzona przez piekarza, a jaka przez fabrykę sprzętu?

**Zad. 3.** W gospodarce spożycie gospodarstw domowych wynosi 100, oszczędności 80, wydatki rządowe 60, a podatki 40.

a) Rozważ gospodarkę zamkniętą z sektorem rządowym. Ile wynoszą inwestycje w tej gospodarce?

b) Rozważ gospodarkę otwartą z sektorem rządowym. Załóż, że taka gospodarka inwestuje o 50% więcej niż gospodarka zamknięta w punkcie a. Ile wynosi eksport netto?

**Zad. 4.** Cena jabłek wzrosła w ciągu roku o 4%, cena pomidorów o 10%, zaś produkcja jabłek wzrosła o 20%, a pomidorów o 10%. Wiedząc, że wartość jabłek stanowiła w początkowym okresie 40% PKB policzyć: tempo wzrostu nominalnego i realnego PKB oraz tempo wzrostu deflatora PKB.

**Co się stanie z wartością nominalnego i realnego PKB, jeśli ceny wzrosłyby dwukrotnie?**

**Zad. 5** Jan ma 10 000 zł oszczędności, które trzyma w skarpecie pod łóżkiem.

**a) Jan oczekuje, że inflacja w ciągu najbliższego roku wyniesie 2%. Bank zaoferował Janowi roczną lokatę oprocentowaną na poziomie 4%. Czy Janowi opłaca się ulokować oszczędności na tej lokacie? Jaką maksymalną realną stopę zwrotu może osiągnąć Jan w tych warunkach?**

**b) Jan oczekuje, że inflacja w ciągu najbliższego roku wyniesie 3%. Bank zaoferował Janowi roczną lokatę oprocentowaną na poziomie 2%. Czy Janowi opłaca się ulokować oszczędności na tej lokacie? Jaką maksymalną realną stopę zwrotu może osiągnąć Jan w tych warunkach?**

**c) Jan oczekuje, że w ciągu najbliższego roku wystąpi deflacja na poziomie 2%. Bank zaoferował Janowi roczną lokatę oprocentowaną na poziomie -1%. Czy Janowi opłaca się ulokować oszczędności na tej lokacie? Jaką maksymalną realną stopę zwrotu może osiągnąć Jan w tych warunkach?**

**Zad. 6** Babcia obiecała studentowi nagrodę w wysokości 10 000 zł, gdy ten obroni dyplom magistra. Nominalna stopa procentowa wynosi 5%, a inflacja wynosi 2% (obie wartości są stałe w czasie).

**a) Ile wynosi bieżąca wartość realna nagrody, jeżeli student oczekuje uzyskania dyplomu za 4 lata?**

**b) Ile wynosi oczekiwana strata wartości realnej tej nagrody w przypadku opóźnienia obrony dyplomu o rok?**