### Zadanie 1

1. Preferencje Maćka opisuje funkcja użyteczności U=x0,4y0,6. Zasoby początkowe Maćka wynoszą 15 i 20 odpowiednio x i y.
2. Jeżeli cena x jest równa 3, a cena y jest równa 2, to ile wyniesie konsumpcja Maćka?
3. Jaka będzie konsumpcja Maćka, jeżeli cena x spadnie do 2? Opisz zmianę z uwzględnieniem efektów substytucyjnego, dochodowego oraz dochodowego zasobu.

### Zadanie 2

Pewien pracownik ma funkcje użyteczności z konsumpcji dóbr i czasu wolnego postaci: U(C,R)=C2/3 \* R 1/3. Zasób czasu jakim dysponuje miesięcznie i który może przeznaczyć na odpoczynek i pracę wynosi 370 godzin. Miesięcznie dostaje też zasiłek pozapłacowy w wysokości 100zł. Stawka płacy za godzinę wynosi 30zł/ godz. Proszę obliczyć:

1. Ile godzin miesięcznie pracownik przeznacza na pracę a ile na odpoczynek.
2. Pracodawca podniósł zasiłek do 200zł miesięcznie. Jak taka zmiana wpłynie na optymalne wybory pracownika?
3. Pracodawca wprowadził nadgodziny w wysokości 60zł za godzinę za każdą godzinę przepracowaną powyżej 200godziny na miesiąc. Jak zmienią się dotychczasowe wybory pracownika?
4. Proszę przedstawić odpowiednią analizę graficzną powyższych podpunktów.

**Zadanie 3**

Kuba jest zatrudniony w firmie internetowej. Za pracę w czasie normowanym (160h/miesięcznie) dostaje 20 zł/h; w nadgodzinach 30 zł/h. Innym źródłem dochodów Kuby jest czynsz - 1000 zł/miesiąc - za wynajem mieszkania, które odziedziczył po babci. Funkcja użyteczności jest dana wzorem: U(C,R)=C2R, gdzie C oznacza wartość konsumpcji, natomiast R liczbę godzin odpoczynku. Na pracę i wypoczynek można poświęcić 320h/miesiąc. Ile godzin będzie pracował Kuba? Rozwiązanie uzupełnij rysunkiem

### Zadanie 4

Kasia posiada mały ogródek, w którym uprawia ogórki oraz pomidory. Część warzyw zjada, a resztę sprzedaje na targu. Kasia traktuje pomidory i ogórki jako dobra doskonale komplementarne, ponieważ jedyny przepis kulinarny, jaki zna, zakłada ich zastosowanie w stosunku 2:1. Ogródek dostarcza mu 20kg ogórków i 15kg pomidorów. Obecnie cena ogórków wynosi 5zł, a pomidorów 10zł.

1. Ile ogórków i pomidorów konsumuje Kasia w optimum?
2. Cena pomidorów wzrasta do 15. Ile pomidorów i ogórków konsumuje w tej sytuacji Kasia?
3. Znajdź efekt substytucyjny, zwykły efekt dochodowy i efekt dochodowy zasobu.

### Zadanie 5

W miejscowości XYZ ma zostać restrukturyzowany jedyny zakład produkcyjny. Zatrudnieni w tym zakładzie robotnicy mają dwie opcje zatrudnienia:

1. pracować tylko 20 godzin tygodniowo po stawce 6 zł za godzinę,
2. pracować dowolną liczbę godzin po stawce 4 zł za godzinę.

Którą z tych opcji wybierze przeciętny robotnik, który dysponuje 100 godzinami wolnego czasu w tygodniu, gdy jego funkcja użyteczności może być przybliżona wzorem: U(C,R) = CR. Z funduszu socjalnego pracownik ten otrzymuje 100 zł tygodniowo niezależnie od wybranego systemu pracy.

### Zadanie 6

Jacek zarabia 5 dolarów na godzinę. W ciągu tygodnia może przeznaczyć na pracę i odpoczynek łącznie 100 godzin. Rząd wprowadza cotygodniowy grant w wysokości 100$ ale jednocześnie Jacek musi płacić podatek w wysokości 50% od przychodów uzyskanych z pracy. Ile godzin w ciągu tygodnia będzie pracował Jacek, jeśli jego preferencje są opisane funkcją użyteczności U(C,R) =3CR, gdzie R jest ilością godzin poświęconych na odpoczynek tygodniowo, a C jest wartością konsumowanych dóbr wyrażoną w dolarach.

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. Część zadań pochodzi z podręcznika Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne, Varian, H. R. oraz zbioru zadań Mikroekonomia – zbiór zadań, Varian, H. R., które stanowią podstawową literaturę dla prowadzonego przedmiotu.

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