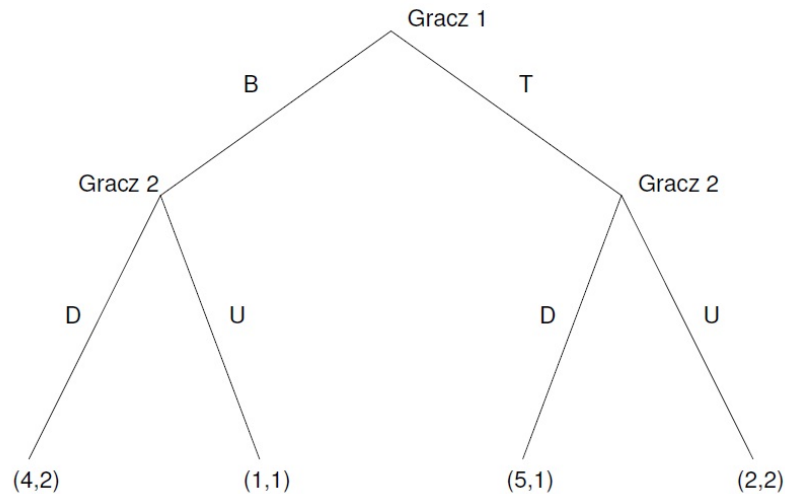


Zadanie 1 (3p) Rozpatrz następującą grę.



- (i) Znajdź równowagi Nasha doskonałe ze względu na podgry. Czy jest jedna? Czy występują inne równowagi Nasha?
- (ii) Załóżmy, że gracz 2 nie obserwuje ruchów gracza 1. Zapisz nową postać ekstensywną tej gry. Jakie są równowagi Nasha w zmodyfikowanej wersji gry?

Zadanie 2 (4p) Rozpatrz grę Cournot z N firmami, liniowym (odwrotnym) popytem $P(Q) = A - BQ$ i stałymi kosztami krańcowymi $c_i = c > 0$.

- a) Znajdź równowagę Nasha tej gry,
- b) policz ceny, łączną produkcję i zyski w równowadze Nasha,
- c) jak zyski, ceny i łączna produkcja zmieniają się pod wpływem wzrostu N ? Wyjaśnij intuicyjnie.

Zadanie 3 (3p) Popyt na Coca-Colę jest opisany następującym wzorem: $Q_c(P_c, P_p) = 63.42 - 3.98P_c + 2.25P_p$, a na Pepsi $Q_p(P_p, P_c) = 49.52 - 5.48P_p + 1.40P_c$, gdzie P_p to cena Pepsi, a P_c to cena Coca-Coli. Koszty krańcowe produkowania Coca-Coli są stałe i równe 4.96, a Pepsi: 3.96. Znajdź równowagę Nasha w grze pomiędzy oba firmami konkurującymi za pomocą cen. Czy jest to alokacja Pareto-optymalna?