

Zadanie 45. Zbadaj elastyczność liniowej funkcji popytu. Wskaż obszary, gdzie popyt jest nieelastyczny.

Zadanie 46. Podaj przykład funkcji popytu, takiej, że jej elastyczność jest wszędzie taka sama.

Zadanie 47. Wyraż pochodną $\frac{d \log Q}{d \log P}$ za pomocą wyrażeń $Q, P, \frac{dQ}{dP}$. Jak można zinterpretować powyższą wielkość za pomocą elastyczności funkcji Q .

Zadanie 48. Załóżmy, że elastyczność dochodowa popytu na marchewkę wynosi 2 dla pana A. oraz 5 dla pana B a obu tym klientom jest sprzedawane w sumie m kilogramów marchewki. Czy jesteśmy w stanie określić poziom sprzedaży marchewki jeśli dochody pana A. wzrosną o 10 % a pana B. o 20 %? Jeśli tak to jak będzie on wyglądał?

Zadanie 49. Niech funkcja użyteczności będzie dana wzorem $U(x, y) = g(x) + y$, gdzie funkcja $g(x)$ jest funkcją rosnącą, jej pochodna jest również rosnąca a $g(0) = 0$. Czy można coś powiedzieć o zastosowaniu modelu cen granicznych dla tego modelu?

Zadanie 50. Miłośnik małych słońi pan X zarabia (netto) m zł miesięcznie. Ze względu na liczbę (całkowitą!) x kupowanych słońi i wydatki y na pozostałe dobra ma on funkcję użyteczności $u(x, y) = xy$. Znaleźć funkcję popytu $x(p, m)$ pana X na słońie, w zależności od ceny p .

Zadanie 51. Znajdź funkcję popytu dla funkcji użyteczności danej wzorem $u(x, y) = \log^2(x+4) + y$, przy założeniu, że x jest dobrem przeliczalnym.

Zadanie 52. Pan NN uwielbia nosorożce. Ze względu na liczbę (całkowitą !) x kupowanych nosorożców i wydatki y na pozostałe dobra ma funkcję użyteczności $u(x, y) = \sqrt{x} + y$. Jego przyjaciółka, która nie pracuje i otrzymuje od pana NN 1000 zł miesięcznie na ulubione wydatki uwielbia perskie koty. Ze względu na liczbę (całkowitą !) x kupowanych perskich kotów i wydatki y na pozostałe ulubione dobra ma ona funkcję użyteczności $1000e^x + y$. Wiadomo, że w styczniu pan NN kupił 2 nosorożce a jego przyjaciółka 5 perskich kotów. Co można powiedzieć o cenie nosorożców i perskich kotów styczniu? Co możesz powiedzieć o zarobkach pana NN?

Zadanie 53. Przyjaciółka pana NN, panna Z jest miłośniczką małych (żywych!) słońi. Ze względu na liczbę (całkowitą!) x kupowanych słońi i wydatki y na pozostałe dobra ma ona funkcję użyteczności $u(x, y) = \ln(x+1) + y$. Wiadomo, że w styczniu panna Z kupiła 3 małe słońie. Co można powiedzieć o cenie małych słońi w tym miesiącu?

Zadanie 54. Pan S. jest miłośnikiem tanich win. Funkcja użyteczności pana S względem ilości wypitych butelek wina (dobro x) oraz wypalonych paczek papierosów (dobro y) dana jest wzorem $\max\{x, y\}$. Co można powiedzieć o dochodzie pana S wiedząc, że spożywa miesięcznie 50 butelek wina, jeśli cena butelki wina wynosi p złotych a paczki papierosów q złotych? Jak wygląda funkcja popytu dla dobra x (dobro policzalne!)? Ile musiałby zarabiać pan A., żeby spożywać po równo x i y ?