

Upusty

Producenci A i B sprzedają pewien towar po 12,00 zł za sztukę.

Producent A daje odbiorcom 15% upustu przy zakupie do 500 sztuk oraz 25% upustu przy zakupie powyżej 500 sztuk. Natomiast producent B dla odbiorców przygotował 10% upustu przy zakupie do 300 sztuk, 10% upustu przy zakupie do 300 sztuk oraz 25% upustu od każdej sztuki powyżej 300 – do 600 sztuk, natomiast przy zakupie powyżej 600 sztuk oferuje upust 35% od każdej zakupionej sztuki.

Dokładne reguły wyznaczania kwoty do zapłacenia, w zależności od liczby sztuk towaru, są następujące:

x – liczba sztuk,

k – koszt zakupu.

Producent A:

$$x \leq 500 \quad k = x * (1 - 0,15) * 12$$

$$x > 500 \quad k = x * (1 - 0,25) * 12$$

Producent B:

$$x \leq 300 \quad k = x * (1 - 0,1) * 12$$

$$300 < x \leq 600 \quad k = 300 * (1 - 0,1) * 12 + (x - 300) * (1 - 0,25) * 12$$

$$x > 600 \quad k = x * (1 - 0,35) * 12$$

Towar pakowany jest po 10 sztuk, dlatego wartości x w powyższym opisie i w odpowiedziach na poniższe pytania mogą być tylko wielokrotnościami liczby 10.

W obliczeniach przyjmij, że x jest liczbą z przedziału $[10, 1000]$.

- W jakich przedziałach wartości koszt zakupu x sztuk towaru jest niższy u producenta A?
- Przy jakiej liczbie sztuk towaru nie ma znaczenia, u którego producenta hurtownia zrobi zakupy?
- Jaka jest największa liczba sztuk, dla której koszt zakupu u producenta A jest mniejszy niż koszt zakupu 500 sztuk u producenta B?
- Jaka jest największa liczba sztuk, dla której koszt zakupu u producenta B jest mniejszy niż koszt zakupu 600 sztuk u producenta A?