

Egzamin maturalny z informatyki Poziom podstawowy – część II Zadanie 5. 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:

$$\begin{aligned} x \leq 500 & \quad k = x * (1 - 0,15) * 12 \\ x > 500 & \quad k = x * (1 - 0,25) * 12 \end{aligned}$$

Producent B:

$$\begin{aligned} x \leq 300 & \quad k = x * (1 - 0,1) * 12 \\ 300 < x \leq 600 & \quad k = 300 - (1 - 0,1) * 12 + (x - 300) * (1 - 0,25) * 12 \\ x > 600 & \quad k = x * (1 - 0,35) * 12 \end{aligned}$$

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].

Wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj potrzebne obliczenia i odpowiedz na poniższe pytania. Odpowiedzi umieść w pliku tekstowym zadanie5.txt, każdą odpowiedź poprzedź literą oznaczającą stosowny podpunkt.

- 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 robi 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*?

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach), zawierający(e) komputerową(e) realizację(e) Twoich obliczeń oraz plik tekstowy zadanie5.txt, zawierający odpowiedzi do podpunktów a), b), c) i d) zadania.

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	5 a)	5 b)	5 c)	5 d)
	Maks. liczba pkt	4	2	2	2
Uzyskana liczba pkt					