

### Zadanie 5. Upusty (10 pkt)

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  $[10, 1000]$ .

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 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?

Do oceny oddajesz plik(i) o nazwie(ach) ....., zawierający(e)  
tu wpisz nazwę(y) pliku / plików

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	5a)	5b)	5c)	5d)
	Maks. liczba pkt	4	2	2	2
	Uzyskana liczba pkt				