## Zadanie 4. Matura próbna CKE 2023 – Ekodom

## W EKOdomu działa instalacja zbierająca z dachu wodę deszczową, która jest retencjonowana w zbiorniku i wykorzystywana do celów gospodarczych. W pliku ekodom.txt zapisano ilość zebranej wody deszczowej w kolejnych dniach 2022 roku (w litrach). Fragment pliku:

data retencja

01.01.2022 0

02.01.2022 0

03.01.2022 0

Schemat wykorzystania wody deszczowej:

* Rodzina codziennie (poza przypadkami wymienionymi niżej) zużywa 190 l wody ze zbiornika.
* W każdą środę ze względu na dodatkowe prace zużycie wzrasta do 260 l.
* Dodatkowo w okresie od 1 kwietnia do 30 września, jeśli w kolejnych dniach nie wystąpią naturalne opady, to piątego dnia bez opadów jest podlewany ogródek. Na podlewanie zużywa się 300 l wody. Jeżeli susza się przedłuża, to kolejne podlewanie jest dziesiątego dnia, piętnastego dnia itd.
* Jeśli zabraknie wody w zbiorniku retencyjnym to rodzina korzysta z wody z sieci wodociągowej.
* Zakładamy na potrzeby zadania, że zbiornik na wodę retencyjną nigdy się nie przepełni.
* Z myślą o uproszczeniu symulacji przyjmujemy, że w każdym dniu najpierw następuje retencja opadów w zbiorniku retencyjnym, a potem zużycie wody  
    
  **Zadanie 4.1. (0–2)**  
  a) Podaj najdłuższy okres bez opadów (kiedy zbiornik nie był napełniany), datę jego początku i końca.  
  b) Podaj, ile razy w okresie od 1 kwietnia do 30 września był podlewany ogródek. **odp:** a) 21 dni; początek 12.08.22, koniec 1.09.22     b) 18  
    
  **Zadanie 4.2. (0–3)**  
  Utwórz zestawienie łącznej ilości retencjonowanej wody w każdym miesiącu od stycznia do grudnia.  
  Na podstawie tego zestawienia utwórz wykres kolumnowy prezentujący ilość retencjonowanej wody w każdym miesiącu. Opisz osie: oś X to nazwa miesiąca, oś Y to łączna ilość retencjonowanej wody w litrach. Dodaj tytuł wykresu.  
  **odp:**

styczeń 2452

luty 1381

marzec 3755

kwiecień 4213

maj 3935

czerwiec 5566

lipiec 6516

sierpień 2698

wrzesień 5680

październik 12225

listopad 14761

grudzień 840

**Zadanie 4.3. (0–4)**  
W zbiorniku retencyjnym w dniu 1.01.2022 rano (przed użyciem) znajdowało się 5000 l wody.  
a) Podaj liczbę dni w których zabrakło wody w zbiorniku, a brakującą ilość wody pobierano z wodociągów.  
b) Podaj, ile łącznie litrów wody pobrano z wodociągów.  
**odp:**  
a) 93     b) 19152