**Model odpowiedzi i schemat punktowania**

**Informatyka maj 2017 Część I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr zadania | | Oczekiwana odpowiedź | Liczba punktów | |
| 1 | 1.1. | Za prawidłową odpowiedź **– 2 punkty**  W przypadku tyko dwóch prawidłowych wierszy – 1 **punkt**  Odpowiedź:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Zbiór A | p | S - pole szukanego prostokąta | | 15, 12, 10, 6, 5, 1 | 5 | **72 (12\*6)** | | 6, 28, 7, 12, 10, 14, 5, 9, 4, 8, 18 | 7 | **216 (18\*12)** | | 4, 34, 16, 8, 6, 22, 14, 12, 2, 7 | 2 | **0** | | 2 | 6 |
| 1.2. | Za prawidłową odpowiedź – **4 punkty**  Za prawidłowe rozwiązanie o złożoności liniowej – **4 punkty**  w tym:   * poprawne wyznaczenie długości dwóch najdłuższych boków – **3 punkty**, w tym   + za wyznaczenie długości dwóch najdłuższych boków – 2 punkty  **Uwaga**:   za wyznaczanie długości dwóch najdłuższych boków, w tym tylko jednej poprawnej – **1 punkt**   * + za sprawdzanie podzielności przez *p* – **1 punkt** * za wyznaczenie największego pola prostokąta o bokach różnej długości i uwzględnienie wyniku ***S = 0*** – **1 punkt**     Za prawidłowe rozwiązanie o złożoności **innej niż liniowa** – **2 punkty,**  w tym:   * za sprawdzanie podzielności przez *p* – **1 punkt** * za wyznaczenie największego pola prostokąta o bokach różnej długości oraz uwzględnienie wyniku ***S = 0*** – **1 punkt**   Przykładowe rozwiązania w C++:  **1.Algorytm o złożoności liniowej**  int max1,max2;  max1 = max2 = 0;  for(int i = 1; i <= n; ++i)  {  if(A[i] % p != 0)  {  if(A[i] > max1)  {  max2 = max1;  max1 = A[i];  }  else if(A[i] > max2) max2 = A[i];  }  }  cout << max1 \* max2;  **2. Algorytm o złożoności kwadratowej**  int maxpole = 0;  for(int i = 1; i < n; ++i)  {  for(int j = i + 1; j <=n; ++j)  {  int pole = A[i] \* A[j];  if(pole % p != 0)  {  if(pole > maxpole)  maxpole = pole;  }  }  }  cout << maxpole; | 4 |
| ,2 | 2.1 | Za prawidłową odpowiedź – **2 punkty**  W przypadku tyko dwóch prawidłowych wierszy – **1 punkt**  Odpowiedź:   |  |  | | --- | --- | | *x* | *licz(x)* | | 13 | 2 | | 21 | 1 | | 32 | -4 | | 2 | 6 |
| 2.2 | Za prawidłową odpowiedź (**2k-1** ) – **2 punkty**  Za odpowiedź: ***2k***  – **1 punkt** | 2 |
| 2.3 | Za prawidłową odpowiedź (**135**)– **2 punkty**  Za podanie innej wartości, dla której wynikiem działania algorytmu będzie 0 – **1 punkt** | 2 |
| 3 | 3.1 | **FPFP** | 1 | 3 |
| 3.2 | **FPPF** | 1 |
| 3.3 | **PFFP** | 1 |