|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr zadania | Nr podpunktu | **Oczekiwana odpowiedź** | Max za podpunkt | Max za zadanie |
| **1** | 1.1 | Za poprawne wypełnienie tabeli – **1** **punkt**.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *a* | *b* | dzielniki *a* | dzielniki *b* | suma dzielników *a* | suma dzielników *b* | Skojarzone? | | 78 | 64 | 1, 2, 3, 6, 13, 26, 39 | 1, 2, 4, 8, 16, 32 | 90 | 63 | NIE | | 20 | 21 | **1, 2, 4, 5, 10** | **1, 3, 7** | **22** | **11** | **NIE** | | 75 | 48 | **1, 3, 5, 15, 25** | **1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24** | **49** | **76** | **TAK** | | **1** | **5** |
| 1.2 | Za poprawny algorytm – **4** punkty, w tym:   * za poprawne obliczanie sumy dzielników zadanej liczby (lub potencjalnej liczby skojarzonej) – **3 punkty**   w tym:   * + za sumowanie kolejnych dzielników – 1 punkt,   + za poprawną konstrukcję pętli – 1 punkt,   + za algorytm o złożoności nie gorszej niż – **1** punkt, * za poprawne ustalenie liczby b oraz sprawdzenie czy liczby a i b są skojarzone – **1 punkt**   Przykładowy algorytm:  funkcja sumadz(n) {  suma = 1  i = 2  dopóki (i\*i <= n)  jeżeli (n mod i = 0)  suma = suma + i  jeżeli (n div i != i)  suma = suma + n/i  i = i + 1  zwróć suma  }  x = sumadz(a)  y = sumadz(x-1)  jeżeli (y-1 = a)  wypisz x-1  w przeciwnym wypadku  wypisz „NIE” | **4** |
| **2** | 2.1. | Za poprawną odpowiedź: **2** **punkty**  Poprawna odpowiedź:  *A*= [3,2,1,5,6,4] | **2** | 6 |
| 2.2. | Za poprawną odpowiedź: **1** **punkt**.  Przykład odpowiedniej tablicy: [8,1,2,3,4,5,9]  **Uwaga!**  Poprawną odpowiedzią jest podanie dowolnej siedmioelementowej tablicy, w której dokładnie pięć elementów z pozycji 2..7 jest mniejszych od elementu pierwszego. | **1** |
| 2.3. | Za poprawną odpowiedź: **3** **punkty**,  w tym:   * za poprawną wartość *w* – 1 punkt * za poprawne wszystkie trzy wartości *A*[1], *A*[2]i *A*[3] –2 punkty   **Uwaga!**  za poprawne dwie z trzech wartości *A*[1], *A*[2]i *A*[3] –1 punkt  Poprawna odpowiedź:  *w =* 10  *A*[1] *=* 9  *A*[2] *=* 8  *A*[3] *=* 7. | **3** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | 3.1. | Za 4 prawidłowe wybory – **1 punkt**  Odp.: FFPF | **1** | **4** |
| 3.2. | Za 4 prawidłowe wybory – **1 punkt**  Odp.: FPPF | **1** |
| 3.3 | Za 4 prawidłowe wybory – **1 punkt**  Odp.: FPFP | **1** |
| 3.4 | Za 4 prawidłowe wybory – **1 punkt**  Odp.: PPFF | **1** |