

```

kw ← 1
dopóki kw * kw < n wykonuj
    kw ← kw + 1
jeżeli kw * kw > n, to kw ← kw - 1
s ← n - kw * kw
dl ← 1
dopóki s > 0 wykonuj
    jeżeli kw * kw < s, to
        s ← s - kw * kw
        dl ← dl + 1
    w przeciwnym razie
        kw ← kw - 1
wypisz dl

```

**Zadanie 2.1. (0–3)**

Wymagania egzaminacyjne 2021	
Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...], stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy.

**Zasady oceniania**

2 pkt – za poprawną odpowiedź

1 pkt – za poprawną odpowiedź w jednym wierszu

0 pkt – za podanie odpowiedzi niepoprawnej albo brak odpowiedzi

**Poprawna odpowiedź:**

$n$	Zawartość tablicy $T$ przed wywołaniem funkcji	Wartości parametrów $s$ i $k$	Zawartość tablicy $T$ po zakończeniu wywołania funkcji <i>modyfikuj</i>
5	[2,5,3,4,1]	$s = 3, k = 3$	[1,1,6,1,1,3,1,1]
10	[1,4,2,8,3,6,2,9,1,5]	$s = 5, k = 6$	[1,4,2,8, <b>26</b> ,6,2,6,1,5]
13	[4,2,6,2,9,3,5,2,7,4,3,2,3]	$s = 3, k = 5$	[4,2, <b>46</b> ,2,9,3,5, <b>21</b> ,7,4,3,2,3]
13	[4,2,6,2,9,3,5,2,7,4,3,2,3]	$s = 4, k = 4$	[4, 2, 6, <b>40</b> , 9, 3, 5, <b>21</b> , 7, 4, 3, <b>5</b> , 3]

**Zadanie 2.2. (0–2)**

Wymagania egzaminacyjne 2021	
Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...], stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy.

**Zasady oceniania**

3 pkt – za pełną poprawną odpowiedź

2 pkt – gdy w jednym wierszu odpowiedź jest poprawna a w jednym różni się o 1 od poprawnej

1 pkt – gdy odpowiedzi w obu wierszach różnią się o 1 od poprawnych

0 pkt – za podanie innej odpowiedzi niepoprawnej lub brak odpowiedzi

**Poprawna odpowiedź:**

<i>n</i>	<i>s</i>	<i>k</i>	Liczba wywołań <i>modyfikuj</i> po (pierwszym) wywołaniu <i>modyfikuj(s,k)</i>
5	1	3	2
2021	1	100	21
2021	20	35	58

**Zadanie 3.1. (0–1)**

Wymagania egzaminacyjne 2021	
Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.	1. Posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Zdający: 1) przedstawia sposoby reprezentowania różnych form informacji w komputerze: liczb [...].

**Zasady oceniania**

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź niepełną lub niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

FPPF

#### Zadanie 3.2. (0–1)

Wymagania egzaminacyjne 2021	
Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych.	1. Posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Zdający: 1) przedstawia sposoby reprezentowania różnych form informacji w komputerze: liczb [...]

### Zasady oceniania

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź niepełną lub niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

FPPF

#### Zadanie 3.3. (0–1)

Wymagania egzaminacyjne 2021	
Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł [...].	2. Wyszukiwanie, gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji, współtworzenie zasobów w sieci, korzystanie z różnych źródeł i sposobów zdobywania informacji. Zdający: 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL).

### Zasady oceniania

1 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź niepełną lub niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

PFFF