

ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ

na podstawie wymagań egzaminacyjnych określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia
Ministra Edukacji i Nauki z dnia 16 grudnia 2020 r. (Dz.U. poz. 2314)

Próbna Matura z OPERONEM

Informatyka, część I Poziom rozszerzony MARZEC 2022

Uwaga: Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania.

Zadanie 1. (0–6)

| Wymagania 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; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: [...] a) algorytmy na liczbach całkowitych [...]; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy; 17) ocenia zgodność algorytmu ze specyfikacją problemu; 18) oblicza liczbę operacji wykonywanych przez algorytm; 20) bada efektywność komputerowych rozwiązań problemów. |

Zadanie 1.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie poprawnej odpowiedzi

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

Rozwiązanie

| | | | |
|---|---|---|---|
| C | Z | Y | T |
| A | N | I | E |
| | K | S | I |
| A | Ż | E | K |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Z | A | | Z |
| A | B | A | W |
| A | , | | J |
| A | K | A | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | T | O | |
| N | A | J | P |
| I | Ę | K | N |
| I | E | J | S |

| | | | |
|---|---|---|---|
| S | O | B | I |
| E | | L | U |
| D | Z | K | O |
| Ś | Ć | | W |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Y | M | Y | Ś |
| L | I | Ł | A |
| . | X | X | X |
| X | X | X | X |

CA AŻNKŻYSETEIK NIITAĘEOJKJ PNSZAAAAAB,K A AŻWJ SEDŚO ZĆBLK IUOWYL.XMIXXYŁXXŚAXX

Zadanie 1.2. (0–5)

Zasady oceniania

5 pkt – za poprawną odpowiedź, w tym:

2 pkt – za poprawnie zapisane pętle przypisujące elementy tekstu jawnego do tablicy szyfrowania; w tym:

1 pkt – za poprawne kontrolowanie zakończenia wprowadzania danych do tablicy

1 pkt – za poprawne przypisywanie elementów tekstu jawnego do tablicy szyfrowania

1 pkt – za poprawny warunek sprawdzający wypełnienie tablicy szyfrowania

1 pkt – za poprawne zapisane pętle uzupełniające tablicę szyfrowania brakującymi znakami

1 pkt – za poprawne wypisanie tekstu zaszyfrowanego

0 pkt – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi

Przykład odpowiedzi:

```
int N;
string TekstJ, TekstZ;
cin>>N;
cin.ignore();
getline(cin,TekstJ);
char tab[N][N];
TekstZ="";
int dlugosc=TekstJ.size(),i=0,j,k;
while(i<dlugosc)
{for(j=0;j<N and i<dlugosc;j++)
    for(k=0;k<N and i<dlugosc;k++)
        { tab[j][k]=TekstJ[i];
          i++; }
if(i==dlugosc && (j<N || k<N))
    {j--;
    for(j;j<N;j++)
        {for(k;k<N;k++)
            tab[j][k]='X';
          k=0;}
    }
for(j=0;j<N;j++)
    for(k=0;k<N;k++)
        TekstZ+=tab[k][j];
}
cout<<TekstZ<<endl;
```

Zadanie 2. (0–6)

| Wymagania 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; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: [...] a) algorytmy na liczbach całkowitych, [...]; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy; 17) ocenia zgodność algorytmu ze specyfikacją problemu; 18) oblicza liczbę operacji wykonywanych przez algorytm; 20) bada efektywność komputerowych rozwiązań problemów. |

Zadanie 2.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie wszystkich poprawnych odpowiedzi

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

Rozwiązanie

| n | wynik (n) |
|-----|---------------|
| 2 | –1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2 |
| 6 | 5 |
| 7 | 9 |
| 8 | 16 |
| 9 | 30 |
| 10 | 55 |

Zadanie 2.2. (0–2)

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawną odpowiedź, w tym:

1 pkt – za poprawne wypełnienie tabeli

1 pkt – za poprawne zapisanie wzoru.

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

Rozwiązanie

| n | $E(n)$ |
|-----|--------|
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 4 |
| 5 | 7 |
| 6 | 13 |
| 7 | 25 |
| 8 | 46 |
| 9 | 85 |
| 10 | 157 |

$$W(n) = \begin{cases} 1 & \text{dla } n = 1, 2 \text{ lub } 3 \\ W(n-1) + W(n-2) + W(n-3) + 1 & \text{dla } n > 3 \end{cases}$$

Zadanie 2.3. (0–3)

Zasady oceniania

3 pkt – za poprawną odpowiedź, w tym:

1 pkt – za poprawne zapisanie warunków zadania

1 pkt – za poprawną pętlę obliczającą n -ty wyraz ciągu

1 pkt – za poprawne wypisanie wartości n -tego wyrazu

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie:

Dane:

n – szukany element ciągu

Dane pomocnicze:

$W[] = \{2, -1, 1\}$ – trójelementowa tablica przechowująca trzy kolejne elementy ciągu

Wynik:

n -ty element ciągu

```
wczytaj n
jeżeli n < 4
    wypisz W[n]
w przeciwnym wypadku
    i = 3
    dopóki i < n wykonuj:
        p = W[1] + W[2] + W[3]
        W[1] = W[2]
        W[2] = W[3]
        W[3] = p
        i = i + 1
    wypisz W[3]
```

Zadanie 3. (0–3)

Zadanie 3.1. (0–1)

| Wymagania ogólne | Wymagania szczegółowe |
|--|---|
| III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego. | 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...], stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje a) algorytmy na liczbach całkowitych. |

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie poprawnej odpowiedzi

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

Rozwiązanie

PFFP

Zadanie 3.2. (0–1)

| Wymagania ogólne | Wymagania szczegółowe |
|---|---|
| I. Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie sieci komputerowej; komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych. | 1. Bezpieczne posługiwanie się komputerem, jego oprogramowaniem i korzystanie z sieci komputerowej. Zdający: 3) [...] określa ustawienia sieciowe danego komputera i jego lokalizacji w sieci, opisuje zasady administrowania siecią komputerową w architekturze klient serwer, prawidłowo posługuje się terminologią sieciową, korzysta z usług w sieci komputerowej, lokalnej i globalnej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją. |

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie poprawnej odpowiedzi

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

Rozwiązanie

FPPF

Zadanie 3.3. (0–1)

| Wymagania ogólne | Wymagania szczegółowe |
|---|---|
| II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. | 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 podanie poprawnej odpowiedzi

0 pkt – za odpowiedź błędną albo brak odpowiedzi

FPPF

Giełda maturalna - serwis do nauki on-line

TWÓJ KOD DOSTĘPU

GRMPLA21HE3

- 1 Zaloguj się na gieldamaturalna.pl
- 2 Wpisz swój kod
- 3 Odblokuj czasowy dostęp do bazy dodatkowych zadań i arkuszy (masz dostęp do 31.05.2022 r.)

NOWOŚĆ

Zdaj Maturę z Operonem!

Jeszcze **WIĘCEJ ARKUSZY**
do rozwiązania

Kup teraz **19 zł**

