

Część II

Uwaga: Wszystkie wyniki muszą być odzwierciedleniem komputerowej realizacji obliczeń.

Zadanie 4.1. (0–2)

| Wymagania egzaminacyjne 2021 | |
|---|---|
| Wymaganie ogólne | Wymagania szczegółowe |
| <p>III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.</p> | <p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.</p> <p>Zdający:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: <ol style="list-style-type: none"> a) algorytmy na liczbach całkowitych, np.: sprawdzanie czy liczba jest liczbą pierwszą, [...], c) algorytmy numeryczne [...], 23) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu; 26) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania. |

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

11844

Zadanie 4.2. (0–2)

| Wymagania egzaminacyjne 2021 | |
|--|--|
| Wymagania ogólne | Wymagania szczegółowe |
| III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego. | <p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.</p> <p>Zdający:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: <ol style="list-style-type: none"> d) algorytmy na tekstach [...], 23) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu; |

| | |
|--|--|
| | 26) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania. |
|--|--|

Zasady oceniania

2 pkt – za poprawną odpowiedź

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie**SZYBKOROZWIĄZUJEPROGRAMISTYCZNEZADANIAZINFORMATYKI****Zadanie 4.3. (0–4)**

| Wymagania egzaminacyjne 2021 | |
|--|---|
| Wymaganie ogólne | Wymagania szczegółowe |
| III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego. | <p>5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego.</p> <p>Zdający:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: <ol style="list-style-type: none"> d) algorytmy na tekstach [...], 23) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, |

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

| | |
|--|--|
| | instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu; 26) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania. |
|--|--|

Zasady oceniania

4 pkt – za poprawną odpowiedź

Za odpowiedź ZDANIEMATUR – 2 punkty (tylko dopisanie po prawej)

Za odpowiedź AALNE – 2 punkty (tylko dopisanie po lewej)

Za odpowiedź MATURA – 2 punkt (tylko dodanie liter)

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

ZADANIEMATURALNE

Zadanie 4.4. (0–4)

| Wymagania egzaminacyjne 2021 | |
|--|--|
| Wymaganie ogólne | Wymagania szczegółowe |
| III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego. | 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera; 4) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 11) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: d) algorytmy na tekstach [...], |

| | |
|--|---|
| | <p>23) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu;</p> <p>26) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania.</p> |
|--|---|

Zasady oceniania

4 pkt – za poprawną odpowiedź.

0 pkt – za odpowiedź niepoprawną albo za brak odpowiedzi.

Za odpowiedź

LITWO44OJCZYNO!MOJA<SPACJA>TYJESTESJAKZDROWIEILECIETRZEBACENICTE
NTYLKOSIEDOWIEKTOCIESTRACILNATENCZASWOJSKICHWYCILNATASMIEPRZYPIE
TYSWOJROGBAWOLIDLUGICENTKOWANYKRETYJAKWAZBOAXXX – 2 punkty
(niepominięcie kodów z poza 65-90)

Za odpowiedź

LITWOOJCZYZNOMOJATYJESTESJAKZDROWIEILECIETRZEBACENICTENTYLNKOSIED
OWIEKTOCIESTRACILNATENCZASWOJSKICHWYCILNATASMIEPRZYPIETYSWOJROG
BAWOLIDLUGICENTKOWANYKRETYJAKWAZBOAXXPANTADEUSZXXX – 2 punkty
(pominięcie kolejnych trzech znaków X ale w różnych wierszach)

Za odpowiedź:

LITWOOJCZYZNOMOJATYJESTESJAKZDROWIEILECIETRZEBACENICTENTYLNKOSIED
OWIEKTONATENCZASCHWYCILNATASMIEPRZYPIETYSWOJROGBAWOLIDLUGICENT
KOWANYKRETYJAKWAZBOAXXX – 2 punkty (pominięcie cyfr umieszczonych na
pozycjach parzysta-nieparzysta)

Za odpowiedź będącą kombinacją dwóch powyższych błędów – 1 punkt.

UWAGA: dopuszczamy pominięcie końcowego XXX

Rozwiązanie

LITWOOJCZYZNOMOJATYJESTESJAKZDROWIEILECIETRZEBACENICTENTYLNKOSIED
OWIEKTOCIESTRACILNATENCZASWOJSKICHWYCILNATASMIEPRZYPIETYSWOJROG
BAWOLIDLUGICENTKOWANYKRETYJAKWAZBOAXXX

Zadanie 5.1. (0–2)

| Wymagania egzaminacyjne 2021 | |
|------------------------------|-----------------------|
| Wymaganie ogólne | Wymagania szczegółowe |