

**PRÓBNY EGZAMIN MATURALNY  
W ROKU SZKOLNYM 2019/2020**

**INFORMATYKA**  
POZIOM ROZSZERZONY  
FORMUŁA OD 2015  
(„NOWA MATURA”)

**ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ**  
ARKUSZ MIN-R1, R2

**kwiecień 2020**

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

## Część I

### Zadanie 1.1. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...], stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 9) stosuje rekurencję w prostych sytuacjach problemowych; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy; 17) ocenia zgodność algorytmu ze specyfikacją problemu; 18) oblicza liczbę operacji wykonywanych przez algorytm.

#### Schemat punktowania

2 p. – za poprawną odpowiedź, w tym:

1 p. – za podanie największej liczby wywołań,

1 p. – za podanie najmniejszej liczby wywołań.

0 p. – za podanie odpowiedzi błędnej albo brak odpowiedzi.

#### Poprawna odpowiedź

Największa liczba wywołań – 5

Najmniejsza liczba wywołań – 4

### Zadanie 1.2. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji [...], stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 9) stosuje rekurencję w prostych sytuacjach problemowych; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy; 17) ocenia zgodność algorytmu ze specyfikacją problemu; 18) oblicza liczbę operacji wykonywanych przez algorytm.

**Schemat punktowania**

2 p. – za poprawną odpowiedź

1 p. – za dwa kolejne poprawne wywołania funkcji Rek

0 p. – za podanie odpowiedzi błędnej albo brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź***Rek(7,1,6)**Rek(7,1,3)**Rek(7,3,3)***Zadanie 1.3. (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: 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 9) stosuje rekurencję w prostych sytuacjach problemowych; 16) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy; 17) ocenia zgodność algorytmu ze specyfikacją problemu; 18) oblicza liczbę operacji wykonywanych przez algorytm.

**Schemat punktowania**

1 p. – za poprawną odpowiedź

0 p. – za podanie odpowiedzi błędnej albo brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź***D. logarytmiczna***Zadanie 2.1. (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: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 5) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania;

### Schemat punktowania

1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za podanie odpowiedzi błędnej albo brak odpowiedzi.

### Poprawna odpowiedź

maksymalna liczba dominant 4,

poprawny jest każdy przykład, w którym trzy liczby mają po trzy wystąpienia

np. [ 1 1 1 2 2 2 3 3 3 4 ]

### Zadanie 2.2. (0–5)

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; 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; 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.

### Schemat punktowania

5 p. – za poprawny algorytm, w tym:

2 p. – za zliczenie liczby wystąpień każdej liczby,

2 p. – za znalezienie największej liczby wystąpień,

1 p. – za znalezienie wyniku - mody.

0 p. – za podanie odpowiedzi błędnej albo brak odpowiedzi.

**Przykładowe rozwiązanie**

```

int maxL = 0, maxW;
for (int i = 0; i < N; i++)
{
    W = Zbior[i];
    L = 0;
    for (int j = 0; j < N; j++)
        if (Zbior[j] == W) L++;
    if (L > maxL)
    {
        maxL = L;
        maxW = W;
    }
}

```

```
cout<<" Moda = "<< maxW;
```

**Zadanie 3.1. (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, selekcionowanie, 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).

**Schemat punktowania**

1 p. – za wskazanie czterech poprawnych odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź niepełną lub błędną albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

F, F, F, P

**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. Posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Zdający: 1) przedstawia sposoby reprezentowania różnych form informacji w komputerze: liczb, znaków, obrazów, animacji, dźwięków.

**Schemat punktowania**

1 p. – za wskazanie czterech poprawnych odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź niepełną lub błędną albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

F, P, P, F

**Zadanie 3.3. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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 klientserwer, prawidłowo posługuje się terminologią sieciową, korzysta z usług w sieci komputerowej, lokalnej i globalnej, związanych z dostępem do informacji, wymianą informacji i komunikacją.

**Schemat punktowania**

1 p. – za wskazanie czterech poprawnych odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź niepełną lub błędną albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

F, P, F, F

**Zadanie 3.4. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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, znaków, obrazów, animacji, dźwięków.

**Schemat punktowania**

1 p. – za wskazanie czterech poprawnych odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź niepełną lub błędną albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

F, F, P, P

## Część II

*Uwaga: wszystkie wyniki muszą być odzwierciedleniem dołączonej komputerowej realizacji obliczeń.*

### Zadanie 4.1. (0–3)

Wymagania 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; 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; 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.

#### Schemat punktowania

3 p. – za prawidłową odpowiedź, w tym:

2 p. – za podanie największej luki,

1 p. – za podanie najmniejszej luki.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

#### Poprawna odpowiedź

Najmniejsza 1

Największa 1056392131

**Zadanie 4.2. (0–4)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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; 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; 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.

**Schemat punktowania**

4 p. – za podanie prawidłowej odpowiedzi, w tym:

2 p. – za podanie długości najdłuższego regularnego fragmentu ciągu,

1 p. – za podanie początku najdłuższego regularnego fragmentu ciągu,

1 p. – za podanie końca najdłuższego regularnego fragmentu ciągu

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

Największa długość fragmentu regularnego: 17

Początek: 193134524

Koniec: 223545714



**Zadanie 4.3. (0–4)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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; 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; 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.

**Schemat punktowania**

4 p. – za podanie prawidłowej odpowiedzi, w tym:

2 p. – za podanie krotności najczęstszej luki,

po 1 p. – za podanie wartości każdej z dwóch najczęstszych luk.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

Krotność najczęstszej luki: 31

Wartości najczęstszych luk:

149

11

**Zadanie 5.1. (0–3)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.	4. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów. Zdający: 4) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów.

**Schemat punktowania**

3 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi, w tym

po 1 p. – za podanie poprawnej liczby dni dla każdego z warunków w zadaniu

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

temperatura  $\leq 15$  – 88

temperatura powyżej 15 i opady powyżej 0,6 – 22

temperatura powyżej 15 opady  $\leq 0,6$  – 73

**Zadanie 5.2. (0–2)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.  III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów. Zdający: 4) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje

	<p>problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera;</p> <p>6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania;</p> <p>7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania.</p>
--	---

### Schemat punktowania

2 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi, w tym:

1 p. – za podanie poprawnej daty,

1 p. – za podanie poprawnej ilości dolanej wody.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

### Poprawna odpowiedź

6 maja 2015 r.

13172 litrów.

### Zadanie 5.3. (0–3)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.</p>	<p>4. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów. Zdający: 4) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. 5. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, stosowanie podejścia algorytmicznego. Zdający: 1) analizuje, modeluje i rozwiązuje sytuacje</p>

	<p>problemowe z różnych dziedzin; 2) stosuje podejście algorytmiczne do rozwiązywania problemu; 3) formułuje przykłady sytuacji problemowych, których rozwiązanie wymaga podejścia algorytmicznego i użycia komputera;</p> <p>6) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania;</p> <p>7) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania.</p>
--	---

### Schemat punktowania

3 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi (poprawny wykres liniowy), w tym:

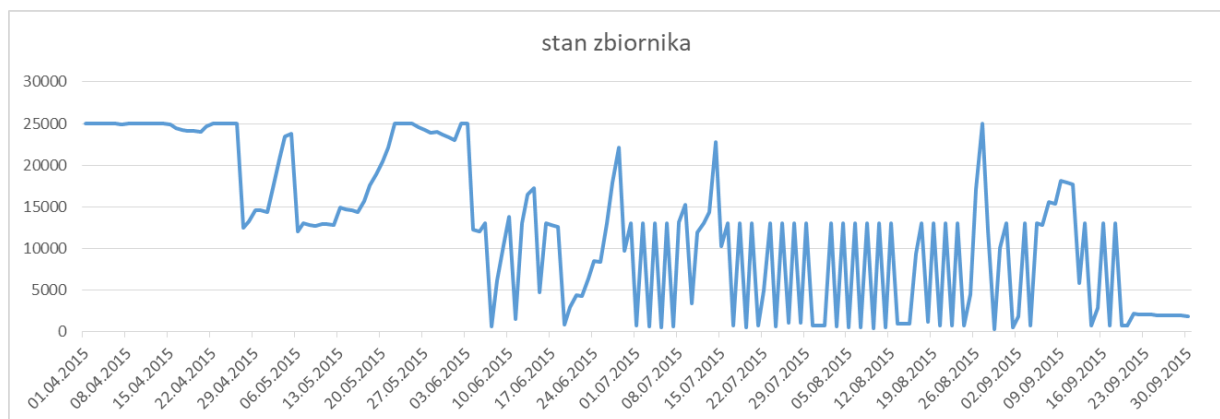
1 p. – za prawidłowy dobór danych do wykresu,

1 p. – za odpowiedni typ wykresu,

1 p. – za opis wykresu.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

### Poprawna odpowiedź



#### Zadanie 5.4. (0–4)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych.</p> <p>III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.</p>	<p>4. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji, prezentacji multimedialnych i filmów. Zdający: 4) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów.</p> <p>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; 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.</p>

#### Schemat punktowania

4 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi

3 p. – za podanie zestawienia z pięcioma poprawnymi wartościami

2 p. – za podanie zestawienia z czterema poprawnymi wartościami lub za poprawne obliczenie liczby metrów sześciennych wody w każdym miesiącu

1 p. – za podanie zestawienia z dwoma poprawnymi wartościami lub za poprawne zliczenie liczby litrów wody w każdym miesiącu (bez policzenia liczby metrów sześciennych i kosztów)

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

#### Poprawna odpowiedź

miesiąc	koszt
kwiecień	0
maj	164,36
czerwiec	1056,6
lipiec	2559,32
sierpień	3651,14
wrzesień	1326,62

**Zadanie 6.1. (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: 1) projektuje relacyjną bazę danych z zapewnieniem integralności danych; 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL); 3) tworzy aplikację bazodanową, w tym sieciową, wykorzystującą język zapytań, kwerendy, raporty; zapewnia integralność danych na poziomie pól, tabel, relacji.

**Schemat punktowania**

1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

3841

**Zadanie 6.2. (0–2)**

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: 1) projektuje relacyjną bazę danych z zapewnieniem integralności danych; 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL); 3) tworzy aplikację bazodanową, w tym sieciową, wykorzystującą język zapytań, kwerendy, raporty; zapewnia integralność danych na poziomie pól, tabel, relacji.

**Schemat punktowania**

2 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi, w tym:

1 p. – za podanie prawidłowego imienia i nazwiska,

1 p. – za podanie liczby wizyt.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

## Poprawna odpowiedź

Johan Bor, 20

### Zadanie 6.3. (0–3)

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: 1) projektuje relacyjną bazę danych z zapewnieniem integralności danych; 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL); 3) tworzy aplikację bazodanową, w tym sieciową, wykorzystującą język zapytań, kwerendy, raporty; zapewnia integralność danych na poziomie pól, tabel, relacji.

#### Schemat punktowania:

3 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi, w tym:

1 p. – za podanie liczby,

1 p. – za podanie dat,

1 p. – za posortowanie dat

0 p. – za inną błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

## Poprawna odpowiedź

21

25.01.2018

20.01.2018

18.01.2018

12.01.2018

10.01.2018

04.01.2018

04.01.2018

03.01.2018

22.12.2017

21.12.2017

19.12.2017

18.12.2017

14.12.2017

12.12.2017

08.12.2017

06.12.2017

04.12.2017

27.11.2017  
22.11.2017  
20.11.2017  
13.11.2017

#### Zadanie 6.4. (0–3)

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: 1) projektuje relacyjną bazę danych z zapewnieniem integralności danych; 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL); 3) tworzy aplikację bazodanową, w tym sieciową, wykorzystującą język zapytań, kwerendy, raporty; zapewnia integralność danych na poziomie pól, tabel, relacji.

#### Schemat punktowania

3 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi.

2 p. – za podanie prawidłowej liczby różnych kobiet i sumy kosztów makijażu bez uwzględnienia rabatu lub za podanie poprawnej sumy, ale bez podania liczby kobiet.

1 p. – za podanie tylko liczby kobiet lub za zliczenie łącznej sumy kosztów wykonania makijażu w okresie promocji bez uwzględnienia rabatu.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

#### Poprawna odpowiedź

Liczba 7

Suma 400



**Zadanie 6.5. (0–3)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
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: 1) projektuje relacyjną bazę danych z zapewnieniem integralności danych; 2) stosuje metody wyszukiwania i przetwarzania informacji w relacyjnej bazie danych (język SQL); 3) tworzy aplikację bazodanową, w tym sieciową, wykorzystującą język zapytań, kwerendy, raporty; zapewnia integralność danych na poziomie pól, tabel, relacji.

**Schemat punktowania**

3 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi

2 p. – za podanie poprawnie tylko trzech nazw.

1 p. – za podanie poprawnie tylko dwóch nazw.

0 p. – za błędną odpowiedź albo za brak odpowiedzi.

**Poprawna odpowiedź**

zabiegi:

Odsiwianie

Kuracja L’Oreal

Rytual Kerastase (dyscyplinujący)

Maska Masquargil