CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Rodzaj dokumentu:	**Zasady oceniania rozwiązań zadań**
Egzamin:	**Egzamin maturalny**
Przedmiot:	**Informatyka**
Poziom:	**Poziom rozszerzony**
Formy arkusza:	EINP-R1-100-2605, EINP-R2-100-2605, EINP-R1-200-2605, EINP-R2-200-2605
Termin egzaminu:	14 maja 2026 r.
Data publikacji dokumentu:	26 czerwca 2026 r.

Część I

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

Zadanie 1.1. (0–4)

Wymagania egzaminacyjne 2024	
Wymaganie ogólne	**Wymagania szczegółowe**
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji […] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 15) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy.

Zasady oceniania

4 pkt – odpowiedź poprawna w 7 polach tabeli.
3 pkt – odpowiedź poprawna w 6 polach tabeli.
2 pkt – odpowiedź poprawna w 5 polach tabeli.
1 pkt – odpowiedź poprawna dla co najmniej dwóch pól tabeli.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub niepełna albo brak rozwiązania.

Poprawna odpowiedź

liczba wywołań rekurencyjnych	argumenty wywołań rekurencyjnych
3	$A(3,4), A(6,2), A(12,1)$
4	$A(32,8), A(64,4),$ $A(128,2), A(256,1)$
5	$A(2^6, 2^4), A(2^7, 2^3), A(2^8, 2^2),$ $A(2^9, 2^1), A(2^{10}, 2^0)$
3	$A(10,7), A(10,3), A(10,1)$
100	

Zadanie 1.2. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji […] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 15) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna w 2 wierszach tabeli.
1 pkt – odpowiedź poprawna w 1 wierszu tabeli.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak rozwiązania.

Rozwiązanie

777
$512 \cdot 10^{18} = 512\ \ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$

Zadanie 1.3. (0–3)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji […] z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 15) opisuje własności algorytmów na podstawie ich analizy.

Zasady oceniania

3 pkt – odpowiedź poprawna w 4 polach tabeli.
2 pkt – odpowiedź poprawna w 3 polach tabeli.
1 pkt – odpowiedź poprawna w 2 polach tabeli.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak rozwiązania.

Rozwiązanie

liczba wywołań rekurencyjnych	**wartość drugiego argumentu *A* w *i*-tym wywołaniu rekurencyjnym**
3	$\frac{8}{2^i}$ (lub 2^{3-i})
k	2^{k-i}
$k-1$	$2^{k-i}-1$ (lub $\left\lfloor\frac{2^k-1}{2^i}\right\rfloor$)

Zadanie 2.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	**Wymagania szczegółowe**
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna lub niepełna albo brak rozwiązania.

Poprawna odpowiedź

Liczba A	**Liczba B**	**Liczba przeniesień**
37932	12528	3
88765	11111	**0**
456789	222222	**3**

Zadanie 2.2. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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; 3) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 4) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 5) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania 6) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 10) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: a) algorytmy na liczbach całkowitych […].

Zasady oceniania

4 pkt – poprawny algorytm, w tym:
- 1 pkt – poprawna pętla po liczbie cyfr a (i b)
- 1 pkt – poprawne pobieranie cyfr liczb a i b
- 1 pkt – poprawne liczenie poszczególnych sum cyfr liczb a i b z uwzględnieniem przeniesienia oraz obliczenie tego przeniesienia (kolejnej liczby w pamięci)
- 1 pkt – otrzymanie poprawnego wyniku (z uwzględnieniem ustawień początkowych).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak rozwiązania.

Przykładowa odpowiedź

```
wpamieci ← 0
p ← 0
dopóki a > 0 wykonuj
   cyfraa ← a mod 10
   cyfrab ← b mod 10
   suma ← cyfraa + cyfrab + wpamieci
   jeżeli suma ≥ 10
      wpamieci ← 1
      p ← p + 1
   w przeciwnym wypadku
      wpamieci ← 0
   a ← a div 10
   b ← b div 10
```

***Uwaga**: za każde inne niż przedstawione powyżej, ale całkowicie poprawne rozwiązanie spełniające warunki zadania przyznajemy maksymalną liczbę punktów*

Zadanie 3. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania 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

FPFP

Część II

Uwaga: Wszystkie wyniki muszą być odzwierciedleniem komputerowej realizacji obliczeń.

Zadanie 4.1. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 4) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 5) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 6) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 10) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: a) algorytmy na liczbach całkowitych […], 21) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu; 23) dobiera właściwy program użytkowy lub samodzielnie napisany program do rozwiązywanego zadania; 24) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania.

Zasady oceniania

4 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- 1 pkt – podanie pary dla podpunktu a)
- 1 pkt – podanie liczby dla podpunktu a)
- 1 pkt – podanie pary dla podpunktu b)
- 1 pkt – podanie liczby dla podpunktu b).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

a)
bca cdd 593
b)
gpeeazeugmvsbzwsrxfplqdbakoxxe lhpbmoirdm 2206

Zadanie 4.2. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 4) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 5) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 6) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 10) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: a) algorytmy na liczbach całkowitych […], 21) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu;

	23) dobiera właściwy program użytkowy lub samodzielnie napisany program do rozwiązywanego zadania; 24) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania.

4 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- 2 pkt – podanie pary dla podpunktu a) (po 1 pkt za każdą parę)
- 2 pkt – podanie pary dla podpunktu b).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Poprawna odpowiedź:
a)
abbbbaabbbabbba abbbbbbbbbabbabbaba
aababbbababbbbbbaab bbbbaabbababababa

b)
aacbcccaacacbcabac ccccccaaaacaccbabcba

Zadanie 4.3. (0–4)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji z wykorzystaniem komputera, z zastosowaniem podejścia algorytmicznego.	4. 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) dobiera efektywny algorytm do rozwiązania sytuacji problemowej i zapisuje go w wybranej notacji; 4) posługuje się podstawowymi technikami algorytmicznymi; 5) ocenia własności rozwiązania algorytmicznego (komputerowego), np. zgodność ze specyfikacją, efektywność działania; 6) opracowuje i przeprowadza wszystkie etapy prowadzące do otrzymania poprawnego rozwiązania problemu: od sformułowania specyfikacji problemu po testowanie rozwiązania; 10) opisuje podstawowe algorytmy i stosuje: a) algorytmy na liczbach całkowitych […],

	21) stosuje podstawowe konstrukcje programistyczne w wybranym języku programowania, instrukcje iteracyjne i warunkowe, rekurencję, funkcje i procedury, instrukcje wejścia i wyjścia, poprawnie tworzy strukturę programu; 23) dobiera właściwy program użytkowy lub samodzielnie napisany program do rozwiązywanego zadania; 24) ocenia poprawność komputerowego rozwiązania problemu na podstawie jego testowania.

Zasady oceniania

4 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- 3 pkt – pary słów
- 1 pkt – długości najdłuższych prefiksosufiksów.

3 pkt – podanie par słów, dla których najdłuższy prefiskosufiks ma:
- więcej niż 5 liter
- albo
- co najmniej 4 litery,
- oraz podanie dla każdej z tych par długości najdłuższego prefiksosufiksu.

2 pkt – podanie par słów oraz długości najdłuższych prefiksosufiksów (po jednym punkcie za pary i za długości) w przypadku:
- sprawdzania prefiksosufiksów tylko dla kolejności s1, s2 lub tylko dla kolejności s2, s1
- albo
- szukania najdłuższego prefiksosufiksu w pliku z danymi, wynik:
- aababbbababbbbbbbaab bbbbaabbababababa 7
- albo
- sprawdzania prefiksosufiksów o długości dokładnie 5.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

bbbbaabbababbaaaa baaaaabaaabbbabab 5
aababbbababbbbbbaab bbbbaabbababababa 7
aaaababaaaabbbb aabbbbbabbbaaaa 6
bbbbabaaabbbabb aaababaabbbbbbba 5
ccccabacbba acbbabcbcbcbaa 5
caabbccabccc cabccccabbaac 6
abaacabccccccabbbc abbbcbbbbbcabaca 5

Zadanie 5.1. (0–3)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych […]. Zdający: 1) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. PP. 3.3) gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.

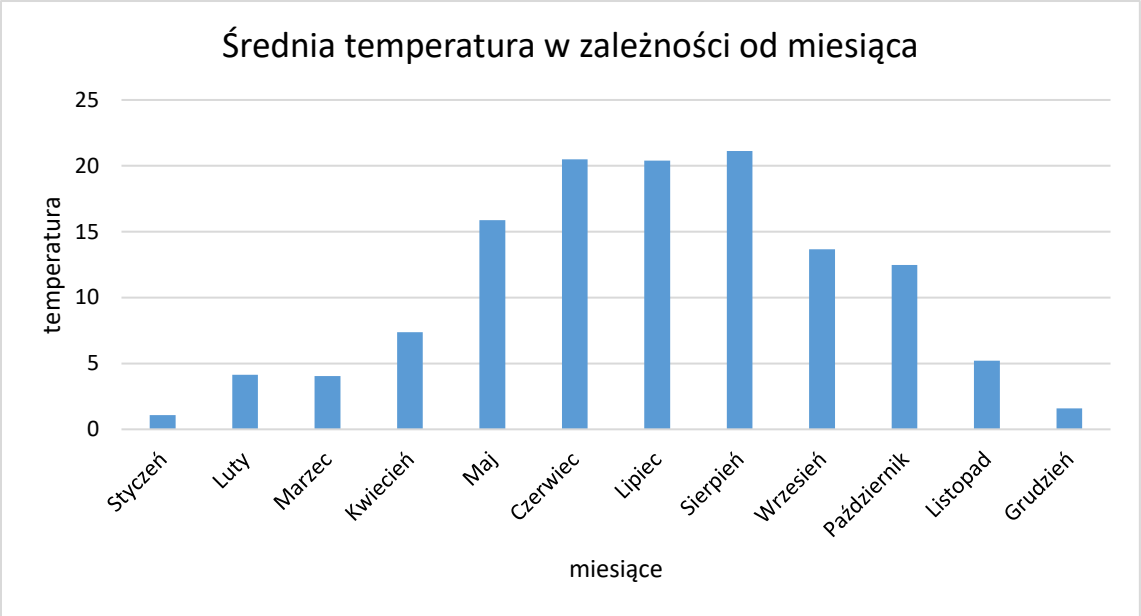
Zasady oceniania

3 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- za poprawne zestawienie – 1 punkt
- za wykres – 2 punkty, w tym:
  - za poprawny dobór danych i typ wykresu – 1 punkt
  - za czytelny opis (tytuł wykresu, opisy osi) – 1 punkt.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak rozwiązania.

Prawidłowa odpowiedź:

Etykiety wierszy	Średnia temperatura
styczeń	1,1
luty	4,1
marzec	4,1
kwiecień	7,4
maj	15,9
czerwiec	20,5
lipiec	20,4
sierpień	21,1
wrzesień	13,7
październik	12,5
listopad	5,2
grudzień	1,6



Zadanie 5.2. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych […]. Zdający: 1) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. PP. 3.3) gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna.

1 pkt – odpowiedź wynikająca z niepoprawnego zliczania ciągu zer:
kończącego się w kolejnym miesiącu (wynik 11 w grudniu, pozostałe poprawne)
albo
przy zastosowaniu jednakowej dla każdego miesiąca niewłaściwej wartości początkowej (wszystkie wyniki większe o 1).

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Odpowiedź

Etykiety wierszy	Maksimum z dł ciągu zer w miesiącu
1	11
2	7
3	20
4	8
5	20
6	11
7	10
8	8
9	14
10	15
11	10
12	10

Zadanie 5.3. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych […]. Zdający: 1) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. PP. 3.3) gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna, w tym po 1 puncie za każdą prawidłową wartość.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

1%	106
2%	71

Zadanie 5.4. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych […]. Zdający: 1) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. PP. 3.3) gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna (numer dnia lub data).
1 pkt – odpowiedź wynikająca z odczytywania zarośniętej powierzchni po nocy kolejnego dnia (166 dzień; 2023-08-13).
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Odpowiedź

167 lub 2023-08-14

Zadanie 5.5. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	3. Opracowywanie informacji za pomocą komputera, w tym: rysunków, tekstów, danych liczbowych […]. Zdający: 1) wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obrazowania zależności funkcyjnych i do zapisywania algorytmów. PP. 3.3) gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna.
1 pkt – odpowiedź różniąca się o 1 od poprawnej odpowiedzi (93 lub 95).
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Odpowiedź
94

Zadanie 6.1. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: tekstów, danych liczbowych […].	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.

Zasady oceniania
2 pkt – odpowiedź poprawna, w tym po 1 pkt za Imię i nazwisko oraz za liczbę transakcji.
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie
Marcelino Kruk 8

Zadanie 6.2. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	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.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- 1 pkt – liczba kobiet
- 1 pkt – liczba mężczyzn.

1 pkt – łączna liczba klientów, którzy nie dokonali zakupu (1340).
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

K – 689 i M - 651

Zadanie 6.3. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	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.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna.
1 pkt – odpowiedź z powtórzeniami (liczeniem wielokrotnie tego samego klienta - 163).
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

146

Zadanie 6.4. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	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.

Zasady oceniania

2 pkt – odpowiedź poprawna, w tym:
- 1 pkt – liczba sklepów
- 1 pkt – łączna kwota.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

28 sklepów, kwota: 19443,29

Zadanie 6.5. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wyszukiwanie, gromadzenie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł; opracowywanie za pomocą komputera: rysunków, tekstów, danych liczbowych […].	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.

Zasady oceniania

4 pkt – odpowiedź poprawna.
2 pkt – podanie prawidłowego numeru sprzedawcy, nazwy miesiąca i prawidłowych numerów sklepów (14, styczeń lub 14, 1, 10, 25, 27).
1 pkt – podanie prawidłowego numeru sprzedawcy i nazwy miesiąca (14, styczeń lub 14, 1).
0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

ID sprzedawcy: 14, miesiąc: styczeń
Sklep 10 – 4 transakcje, sklep 25 – 5 transakcji, sklep 27 – 2 transakcje