

WPISUJE ZDAJĄCY

KOD

--	--	--

PESEL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Miejsce
na naklejkę
z kodem*

**EGZAMIN MATURALNY
Z INFORMATYKI**

POZIOM PODSTAWOWY

CZĘŚĆ I

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron (zadania 1–3). Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Rozwiązania i odpowiedzi zamieść w miejscu na to przeznaczonym.
3. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
4. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
5. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie podlegają ocenie.
6. Wpisz obok zadeklarowane (wybrane) przez Ciebie na egzamin środowisko komputerowe, kompilator języka programowania oraz program użytkowy.
7. Jeżeli rozwiązaniem zadania lub jego części jest algorytm, to zapisz go w wybranej przez siebie notacji: listy kroków, schematu blokowego lub języka programowania, który wybrałeś/aś na egzamin.
8. Na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
9. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.

MAJ 2014

WYBRANE:

.....
(środowisko)

.....
(kompilator)

.....
(program użytkowy)

**Czas pracy:
75 minut**

**Liczba punktów
do uzyskania: 20**



MIN-P1_1P-142

Ponizszy algorytm wyznacza wszystkie dzielniki liczby naturalnej $n \geq 1$, mniejsze od n .

Dane: liczba naturalna $n \geq 1$,
Wynik: ciąg liczb, które są dzielnikami liczby n , mniejszymi od n .

1. $d \leftarrow 1$
2. dopóki $d < n$ wykonuj
 - 2.1. jeżeli $n \bmod d = 0$, to wypisz d
 - 2.2. $d \leftarrow d+1$

a) Uzupełnij poniższą tabelę – podaj wyniki działania algorytmu dla wskazanych argumentów:

n	Wynik algorytmu
6	1 2 3
35	
56	
81	

Miejsce na obliczenia

[illegible]

Algorytm:

[illegible]

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	1.a	1.b	1.c
	Maks. liczba pkt	1	2	3
	Uzyskana liczba pkt			

Dana jest parzysta, dodatnia liczba całkowita n oraz n -elementowa tablica $a[1..n]$ liczb całkowitych. Rozważ poniższy algorytm działający na tej tablicy.

1. $i \leftarrow 1$
2. dopóki $i < n$ wykonuj
 - 2.1. jeżeli $a[i] > a[i+1]$, to zamień zawartości $a[i]$ oraz $a[i+1]$
 - 2.2. $i \leftarrow i+2$

- dla $n = 6, a = [45, 12, 7, 39, 20, 1]$:

po wykonaniu algorytmu $a = [\dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots]$

dla $n = 8, a = [21, 1, 56, 90, 8, 8, 19, 47]$:

po wykonaniu algorytmu $a = [\dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots, \dots]$

A full-page sheet of white graph paper featuring a uniform grid of thin, light gray horizontal and vertical lines. The grid covers the entire area of the page, creating a series of small squares suitable for technical drawing or mathematics.

- Dla każdego $i = 1, 3, \dots, n-1$ mamy $a[i]$ $a[i+1]$.

- ### Algorytm:

2. dopóki $i < n$ wykonuj

$$2.2. i \leftarrow i+2$$

4. $max \leftarrow$

6. dopóki wykonuj

6.2. jezeli, to $max \leftarrow$

6.3. $i \leftarrow i+2$

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units. The background is white, and the grid covers the entire area of the page.

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	2.a	2.b	2.c
	Maks. liczba pkt	2	1	3
	Uzyskana liczba pkt			

a) Rozważmy bazę danych z jedną tabelą **Firma**. Tabela ta zawiera następujące informacje (w nawiasach są nazwy kolumn): nazwa firmy (Nazwa), adres firmy (Adres), nazwa towaru (Towar), cena (Cena).

Nazwa	Adres	Towar	Cena
Antena	Zapolska 71	Telewizor S-11	2800
Kwak	Matejki 23	Radio Q-989	590
Kwak	Matejki 23	Telewizor	1999
Moc	Nowa 87	Bateria R-6-4	18
Antena	Zapolska 71	Radio P-0219	560

1. Redundancja

[illegible][illegible]

b) Liczba binarna 10101010 to w systemie dziesiętnym

160.	
165.	
170.	

- c) Ujednolicony format adresowania zasobów (informacji, danych, usług) stosowany w internecie i w sieciach lokalnych to

FTP.	
URL.	
URN.	

- d) Urządzenie, które pobiera dane cyfrowe z komputera i zamienia je na sygnały analogowe przesyłane w sieci telefonicznej, to

karta sieciowa.	
router.	
modem.	

- e) W arkuszu kalkulacyjnym **adres bezwzględny** oznacza adres komórki zapisany w formule, który nie zmienia się przy kopiowaniu komórki zawierającej tę formułę. Przykładem takiego adresu jest

B\$12\$.	
B12.	
\$B\$12.	

- f) Formatami plików graficznych przechowujących **grafikę rastrową** są

JPEG, GIF, BMP.	
SVG, CDR, SWF.	
PAS, CPP, COM.	

- g) W arkuszu kalkulacyjnym komórka **B3** zawiera liczbę **7**, a komórka **B4** zawiera liczbę **9**. Jeśli formułę **=JEŻELI (B3<7 ; B3/2 ; JEŻELI (B4<>9 ; 3 ; MOD (B4 ; B3)))** wpisujemy do komórki **C3**, to pojawi się tam

4.	
3.	
2.	

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	3.a	3.b	3.c	3.d	3.e	3.f	3.g
	Maks. liczba pkt	2	1	1	1	1	1	1
	Uzyskana liczba pkt							

BRUDNOPIS