

Miejsce na identyfikację szkoły
---------------------------------

WYPEŁNIA ZDAJĄCY  
WYBRANE:

- .....  
(system operacyjny)  
.....  
(program użytkowy)  
.....  
(środowisko programistyczne)

# ARKUSZ PRÓBNEJ MATURY Z OPERONEM INFORMATYKA, CZ. I POZIOM ROZSZERZONY

2022/2023

**Czas pracy: 60 minut**

## Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
3. Pisz czytelnie. Używaj tylko długopisu/pióra z czarnym tuszem/atramentem.
4. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
5. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
6. Wpisz zadeklarowany przez Ciebie na egzamin system operacyjny, program użytkowy oraz środowisko programistyczne.
7. Jeżeli rozwiązaniem zadania lub jego części jest algorytm, to zapisz go w notacji wybranej przez siebie: listy kroków, pseudokodu lub języka programowania, który wybierasz na egzamin.
8. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.

*Życzymy powodzenia!*

Za rozwiązanie wszystkich zadań można otrzymać łącznie **15 punktów**.

Wpisuje zdający przed rozpoczęciem pracy

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

**PESEL ZDAJĄCEGO**

--	--	--

**KOD  
ZDAJĄCEGO**

Arkusz opracowany przez Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON.  
Kopiowanie w całości lub we fragmentach bez zgody wydawcy zabronione.





## Zadanie 2. Algorytm (0–6)

Dana jest funkcja rekurencyjna, która zwraca ciąg znaków, a jej parametrami są dwie liczby całkowite. Przeanalizuj działanie przedstawionej rekurencyjnej funkcji `wypisz(n, k)`.

```
wypisz(n, k)
    p=""
    jeżeli n<2
        zwróć „A”
    w przeciwnym wypadku
        jeżeli n mod 2 == 0
            x=„B”
        w przeciwnym wypadku
            x=„A”
    dla i=1,2,3 do n div k
        p+=x
        k=k+1
    zwróć p+wypisz(n div k, k)
```

gdzie:

`mod` – oznacza resztę z dzielenia, a `div` – oznacza część całkowitą z dzielenia

### Zadanie 2.1. (0–3)

Uzupełnij tabelę. Wypisz wartości zwracane przez funkcję.

n	k	Wynik otrzymany po wywołaniu <code>wypisz(n, k)</code>
2	2	BA
10	2	
11	3	
18	4	



### Zadanie 3. (0–3)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe. W każdym zadaniu punkt uzyskasz tylko za komplet poprawnych odpowiedzi.

#### Zadanie 3.1. (0–1)

1.	$1011\ 0101_{(2)} + 110\ 1011_{(2)}$ jest równe $120_{(10)}$ .	P	F
2.	$10\ 1011\ 1101_{(2)}$ jest liczbą trzycyfrową w zapisie ósemkowym.	P	F
3.	$10\ 1101_{(2)} * 101\ 1101_{(2)}$ jest liczbą nieparzystą w systemie dziesiętnym.	P	F
4.	$111\ 0001_{(2)} \bmod 101_{(2)}$ jest równe 0.	P	F

Gdzie mod to reszta z dzielenia.

#### Zadanie 3.2. (0–1)

Dla tabeli:

CUSTOMER_ID	EMAIL_ADDRESS	FULL_NAME
1	tammy.bryant@internalmail	Tammy Bryant
2	roy.white@internalmail	Roy White
3	gary.jenkins@internalmail	Gary Jenkins
4	victor.morris@internalmail	Victor Morris
5	beverly.hughes@internalmail	Beverly Hughes
6	evelyn.torres@internalmail	Evelyn Torres
7	carl.lee@internalmail	Carl Lee
8	douglas.flores@internalmail	Douglas Flores
9	norma.robinson@internalmail	Norma Robinson
10	gregory.sanchez@internalmail	Gregory Sanchez
11	judy.evans@internalmail	Judy Evans
12	jean.patterson@internalmail	Jean Patterson

Polecenie:

```
SELECT  
EMAIL _ ADDRESS, FULL _ NAME  
FROM adresy  
WHERE FULL _ NAME Like ,% E%';
```

1.	wypisze wyłącznie adresy email wszystkich osób, których nazwiska zaczynają się na literę „E”.	P	F
2.	wypisze adresy email oraz imiona i nazwiska osób, których nazwiska zaczynają się na literę „E”.	P	F
3.	wypisze adresy email oraz imiona i nazwiska osób, u których w polu FULL_ NAME znajduje się litera „E”.	P	F

### **Zadanie 3.3. (0–1)**

Urządzenie służące do przekształcania pakietów danych w sygnały, które są przesyłane w sieci komputerowej, to

1.	router.	P	F
2.	modem.	P	F
3.	karta sieciowa.	P	F

<b>Wypełnia egzaminator</b>	<b>Nr zadania</b>	<b>3.1.</b>	<b>3.2.</b>	<b>3.3.</b>
	<b>Maks. liczba pkt</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Uzyskana liczba pkt</b>			

**BRUDNOPIS (*nie podlega ocenie*)**

ISBN 978-83-8197-303-8



9 788381 973038