

**UZUPEŁNIA ZDAJĄCY**

**KOD**

--	--	--

**PESEL**

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

*Miejsce  
na naklejkę  
z kodem*

**EGZAMIN MATURALNY  
Z INFORMATYKI**

**POZIOM PODSTAWOWY**

**CZĘŚĆ I**

**13 MAJA 2019**

**Godzina rozpoczęcia:  
14:00**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Rozwiązania i odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
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 będą oceniane.
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 tej stronie oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.
9. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.

**WYBRANE:**

.....  
(środowisko)

.....  
(kompilator)

.....  
(program użytkowy)

**Czas pracy:  
75 minut**

**Liczba punktów  
do uzyskania: 20**



MIN-P1\_1P-192



**Zadanie 1.2. (3 pkt)**

Podaj przykład słowa  $s$  o długości 11 złożonego tylko z liter  $a$  i  $b$ , dla którego po wykonaniu *algorytmu1* wartość zmiennej *ile* jest równa:

- a) 10 .....
- b) 4 .....
- c) 0 .....

**Zadanie 1.3. (2 pkt)**

*Algorytm1* został zmodyfikowany i rozszerzony o kilka wierszy i ma następującą postać.

**Specyfikacja:**

*dane*

$n$  – liczba całkowita dodatnia, długość słowa  $s$

$s$  – słowo o długości  $n$ , zapisane w tablicy  $s[0..n-1]$

*wynik*

*ile* – liczba całkowita dodatnia

**Algorytm2:**

$ile \leftarrow 0$

$k \leftarrow 0$

**dla każdego**  $i = n - 1, \dots, 1, 0$  **wykonuj**

$r[k] \leftarrow s[i]$

$k \leftarrow k + 1$

**dla każdego**  $i = 0, 1, \dots, n - 1$  **wykonuj**

**jeżeli**  $r[i] = s[i]$

$ile \leftarrow ile + 1$

**w przeciwnym razie**

zakończ wykonywanie pętli

**jeżeli**  $ile = n$

$ile \leftarrow ile \text{ div } 2$

**dla każdego**  $i = 0, 1, \dots, ile - 1$  **wykonuj**

$p[i] \leftarrow s[i]$

$p[i + ile] \leftarrow s[n + i - ile]$

Uwaga: **div** oznacza dzielenie całkowite.

Przeanalizuj *algorytm2* i dla podanych  $n$  i  $s$  uzupełnij tabelę.

$n$	$s$	$ile$	$p$
5	abcba		
6	abbcba		

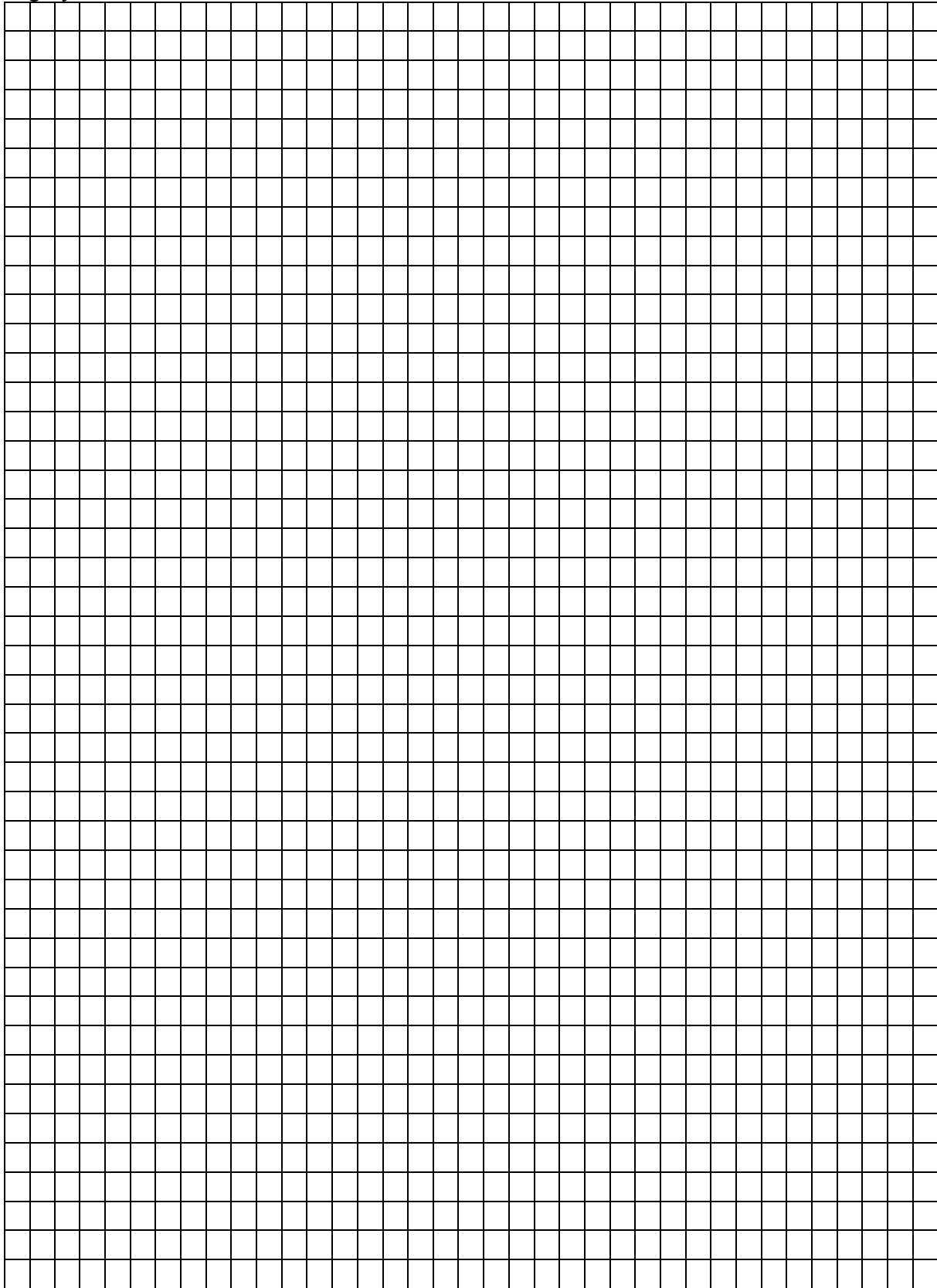
Wypełnia egzaminator	Nr zadania	1.1.	1.2.	1.3.
	Maks. liczba pkt.	2	3	2
	Uzyskana liczba pkt.			







Algorytm:



<b>Wypełnia egzaminator</b>	<b>Nr zadania</b>	<b>2.2.</b>	<b>2.3.</b>
	<b>Maks. liczba pkt.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>Uzyskana liczba pkt.</b>		

### Zadanie 3. Test

W zadaniach 3.1. do 3.4. zaznacz kółkiem jedną prawidłową odpowiedź. Jeżeli popełnisz błąd, skreśl błędną odpowiedź znakiem X i zaznacz kółkiem poprawną.

#### Zadanie 3.1. (1 pkt)

Formatem grafiki wektorowej jest

- A. PNG
- B. SVG
- C. TIFF
- D. GIF

#### Zadanie 3.2. (1 pkt)

Liczba 4736<sub>9</sub> zapisana w systemie dziesiętnym ma w systemie trójkowym postać

- A. 21212011<sub>3</sub>
- B. 11211020<sub>3</sub>
- C. 10201221<sub>3</sub>
- D. 112020<sub>3</sub>

#### Zadanie 3.3. (1 pkt)

Creative Commons to

- A. licencja umożliwiająca autorowi dzieła określenie praw do korzystania z utworu.
- B. format zapisu plików wideo umożliwiający zapis z wysoką rozdzielczością.
- C. technologia tworzenia zaawansowanej grafiki komputerowej.
- D. gra edukacyjna dla dzieci rozwijająca kreatywne myślenie.

#### Zadanie 3.4. (1 pkt)

Komórki od A1 do C51 arkusza kalkulacyjnego zawierają zestawienie danych pracowników, ich wykształcenie i pensję miesięczną brutto. Wskaż formułę, która pozwoli obliczyć sumę pensji brutto pracowników mających wyższe wykształcenie.

	A	B	C
1	Pracownik	Wykształcenie	Pensja brutto
2	Kowalski Jan	wyższe	5 250,00 zł
3	Król Maciej	średnie	2 800,00 zł
4	Adamus Anna	wyższe	4 260,00 zł
5	Nowak Barbara	podstawowe	2 200,00 zł
6	Gerber Jadwiga	podstawowe	2 930,00 zł
7	Wąs Maria	średnie	3 600,00 zł
8	Berger Katarzyna	podstawowe	2 950,00 zł
9	Zaręba Ewa	średnie	3 500,00 zł
10	Wirek Piotr	wyższe	5 200,00 zł
11	Wasowski Zenon	wyższe	4 900,00 zł

- A. = SUMA((C2:C51);JEŻELI(B2:B51)="wyższe")
- B. = JEŻELI(B2:B51="wyższe";SUMA(C2:C51))
- C. = JEŻELI.SUMA(C2:C51;"wyższe";B2:B51)
- D. = SUMA.JEŻELI(B2:B51;"wyższe";C2:C51)

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.
	Maks. liczba pkt.	1	1	1	1
	Uzyskana liczba pkt.				



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