

pieczęć szkoły	pesel ucznia	nazwisko i imiona

Zadanie	1 – 10	11 – 20	21 – 30	31 – 40	suma
punkty (wypełnia komisja)					

Wojewódzki Konkurs Informatyczny

dla uczniów szkół podstawowych. Etap Szkolny

26 listopada 2021

Czas 90 minut

1. Otrzymujesz do rozwiązania 40 zadań zamkniętych jednokrotnego wyboru. Przy każdym zadaniu podana jest liczba punktów, jaką możesz otrzymać za poprawną odpowiedź.
2. Za brak odpowiedzi lub odpowiedź błędną otrzymujesz zero punktów. Wpisanie więcej niż jednej odpowiedzi jest równoznaczne z błędną odpowiedzią.
3. Wpisz w wyznaczonych miejscach swój pesel oraz nazwisko i imiona.
4. Odpowiedzi do zadań umieść w miejscach do tego przeznaczonych na karcie odpowiedzi.
5. Jeśli się pomylisz, wyraźnie skreśl błędną odpowiedź, obok wpisz prawidłową. Nie używaj korektora.
6. Nie korzystaj z kalkulatora.

Życzymy powodzenia!

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

KARTA ODPOWIEDZI

Zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odpowiedź A, B, C, D										
punkty (wypełnia komisja)										
Zadanie	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Odpowiedź A, B, C, D										
punkty (wypełnia komisja)										
Zadanie	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Odpowiedź A, B, C, D										
punkty (wypełnia komisja)										
Zadanie	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Odpowiedź A, B, C, D										
punkty (wypełnia komisja)										

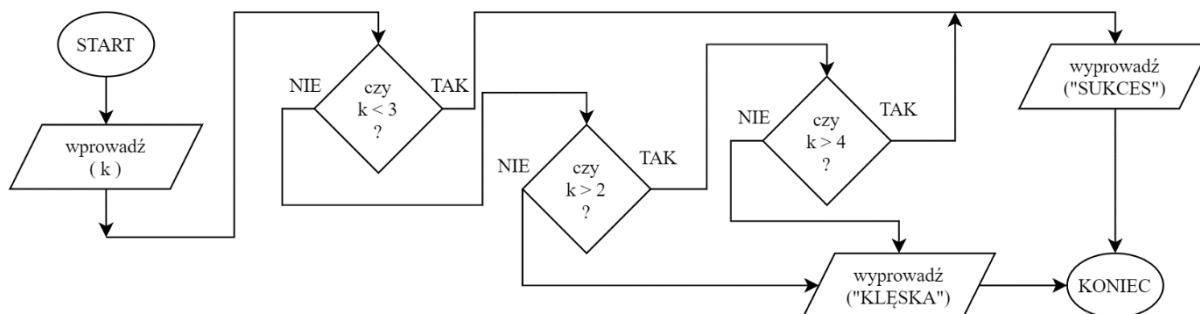
BRUDNOPIS

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

BRUDNOPIS

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

Zadanie 1. (2 punkty) Na Rys. 1. przedstawiono pewien algorytm. Wczytuje on wartość liczbową i zwraca napis „SUKCES” albo „KLĘSKA”.

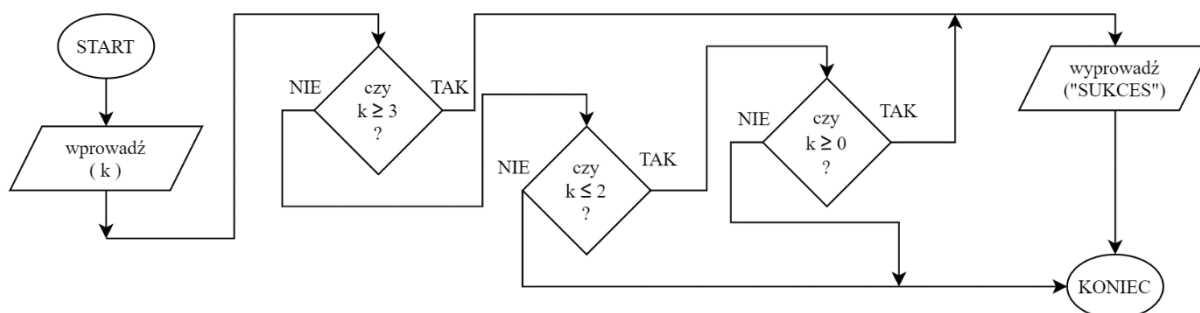


Rys. 1

Jaką najmniejszą wartość spośród podanych niżej należy dostarczyć algorytmowi, aby ten zwrócił odpowiedź „SUKCES” ?

- A 3 B 3.5 C 4 D 999

Zadanie 2. (2 punkty) Na Rys. 2 widnieje pewien algorytm, który wczytuje jedną liczbę. Następnie wykonuje on przedstawione działania i zwraca dla niektórych, wprowadzonych liczb napis „SUKCES”.



Rys. 2

Jaką największą wartość spośród podanych niżej należy dostarczyć algorytmowi, aby ten zwrócił odpowiedź „SUKCES” ?

- A -1 B 0 C 1 D 2

Zadanie 3. (2 punkty) Robocik znajduje się obecnie w pozycji $(x=1; y=1)$ i jest obrócony w lewą stronę (przeciwnie do osi OX). Nagle pojawiło się zagrożenie w miejscu $(x=1; y=-1)$. Urządzenie postanowiło kilka razy wykonać obrót w lewą stronę o 90 stopni (czyli przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) po czym przemieścić się do przodu o 1. Ile razy należy wykonać tą akcję obrotu, aby po wykonaniu ruchu oddalić się jak najdalej od zagrożenia?

- A 1 raz B 2 razy C 3 razy D 4 razy

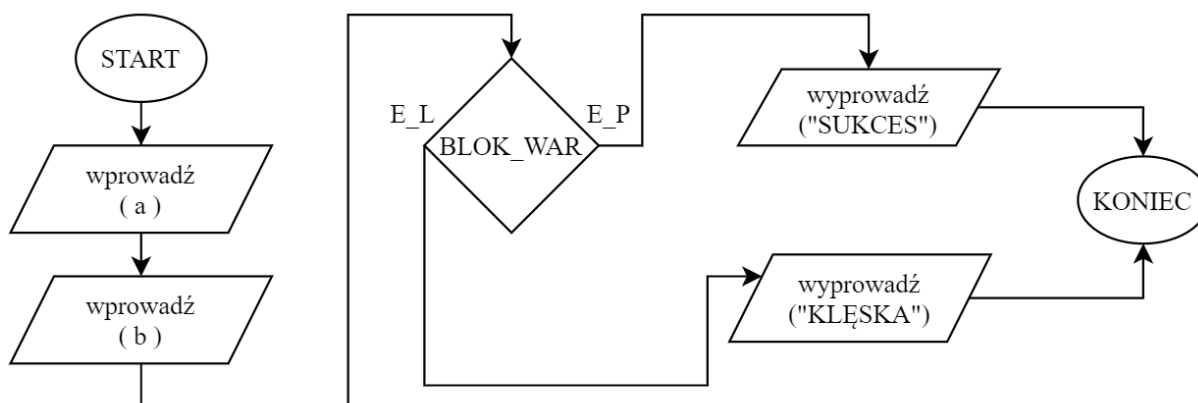
Zadanie 4. (2 punkty) Robocik znajduje się obecnie w pozycji $(x=1; y=1)$ i jest obrócony w dół (przeciwnie do osi OY). Nagle pojawiła się pułapka w miejscu $(x=1; y=-1)$. Urządzenie postanowiło kilka razy wykonać obrót w prawą stronę o 90 stopni (czyli zgodnie w ruchem wskazówek zegara), po czym

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

przenieść się do tyłu o 5. Ile razy należy wykonać tę akcję obrotu, aby po wykonaniu ruchu robocik najechał na pułapkę?

- A** 1 raz **B** 2 razy **C** 3 razy **D** 4 razy

Zadanie 5. (2 punkty) Programista stworzył prosty algorytm widoczny na Rys. 3. Wczytuje on dwie liczby: a i b oraz zwraca informację „SUKCES” albo „KŁĘSKA”.



Rys. 3

Co trzeba umieścić w bloku warunkowym „BLOK_WAR” oraz w etykietkach „E_L” i „E_P”, aby „SUKCES” pojawiał się wtedy i tylko wtedy, gdy a jest większe niż b ?

- A** w „BLOK_WAR” ma być „czy $a \leq b$?”, w „E_L” ma być „TAK”, w „E_P” ma być „NIE”,
B w „BLOK_WAR” ma być „czy $a \leq b$?”, w „E_L” ma być „NIE”, w „E_P” ma być „TAK”,
C w „BLOK_WAR” ma być „czy $b \leq a$?”, w „E_L” ma być „TAK”, w „E_P” ma być „NIE”,
D w „BLOK_WAR” ma być „czy $b \leq a$?”, w „E_L” ma być „NIE”, w „E_P” ma być „TAK”,

Zadanie 6. (2 punkty) Robocik jest w pozycji początkowej w punkcie $(x=1; y=-1)$ i jest obrócony w dół (przeciwnie do osi OY). Wykonał on następujące czynności: ruch do przodu o 3; obrót w lewo o 90 stopni (czyli przeciwnie do ruchu wskazówek zegara); ruch do tyłu o 1; ruch do przodu o 2. W jakim aktualnie położeniu znajduje się robocik? Proszę podać wartość x aktualnego położenia po wykonaniu wszystkich czynności.

- A** $x = 0$ **B** $x = 1$ **C** $x = 2$ **D** x ma inną wartość, niż podane wcześniej

Zadanie 7. (2 punkty) Robocik jeżdżąc tak, jak w poprzednim zadaniu zostawił ślad na podłożu. Proszę powiedzieć jaki to kształt. Litery mogą się pojawiać w formie obróconej.

- A** litera „l” (wielka litera „l”) **B** litera „J” (wielka litera „j”) **C** litera „T” **D** litera „x”

Zadanie 8. (2 punkty) Pewien biurokrata dostał zadanie zapisywać: wzrost, wiek i wagę uczniów. Każdą liczbę (wzrost, wiek, waga) umieszczał na kolejnej kartce. Niestety, człowiek ten zapisywał liczby w sposób niedbały, dlatego do opisu niektórych osób potrzebował nie 3, a 2 albo 4 kartki. Na końcu dnia zapisał on 100 kartek. Proszę wskazać, która liczba spośród podanych jest najbardziej wiarygodna, jeśli chodzi o liczbę uczniów.

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

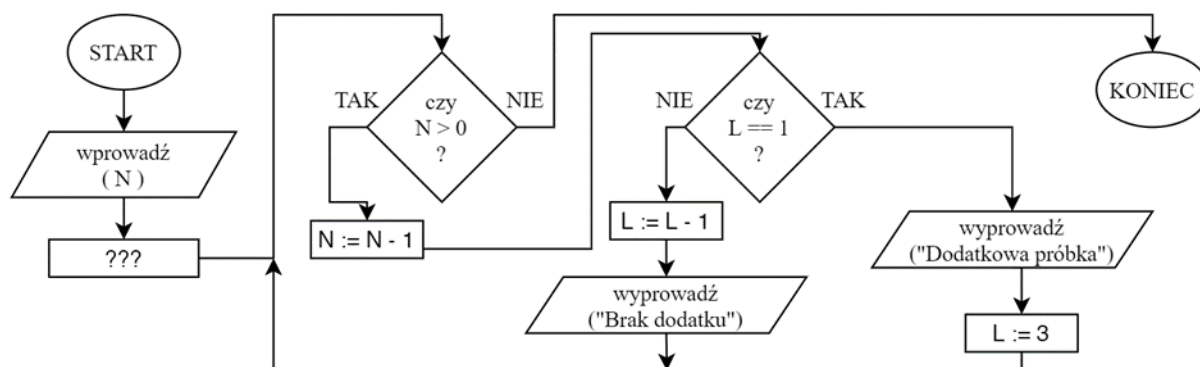
A 25 uczniów

B 33 uczniów

C 50 uczniów

D 100 uczniów

Zadanie 9. (2 punkty) Pewien aptekarz postanowił dawać co trzeciemu klientowi dodatkową próbkę. W tym celu sporządził algorytm widoczny na Rys. 4. Nie ma dla niego znaczenia, czy pierwsza osoba, która otrzyma dodatkową próbkę, to: pierwszy, drugi, czy trzeci klient, ale bardzo ważne dla niego jest, aby później co trzecia osoba dostała dodatek. Algorytm na początku pobiera liczbę klientów równą N , następnie dla kolejnych klientów wyświetla informację: „Brak dodatku” albo „Dodatkowa próbka”.



Rys. 4

Proszę wskazać, co może być w bloku „???”

A $L := -1$

B $L := 0$

C $L := 2$

D $L := N$.

Zadanie 10. (2 punkty) Ten sam aptekarz co w poprzednim zadaniu napotkał na poważny problem. Okazało się, że dodatkowe próbki zostaną dowieszone dopiero jakiś czas po otwarciu jego sklepu. W związku z tym, aptekarz postanowił, że dla pierwszych 10 klientów spośród tych, którzy mieli otrzymać dodatek, go nie otrzymają. Co w związku z tym najlepiej wpisać w bloku „???” ?.

A $L := -10$

B $L := 3$

C $L := 10$

D $L := 31$

Zadanie 11. (1 punkt) Jaką frazę najlepiej wpisać w przeglądarkę Google, aby wyszukać strony zawierające informacje tylko o laptopach gamingowych:

A laptop gamingowy

B laptop-gamingowy

C “laptop gamingowy”

D (laptop gamingowy)

Zadanie 12. (1 punkt) Który protokół nie zajmuje się komunikacją z serwerem poczty elektronicznej:

A SMTP

B HTTP

C POP3

D IMAP

Zadanie 13. (1 punkt) Ile bitów możemy zapisać za pomocą 3 bajtów:

A 12

B 48

C 24

D 32

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

Zadanie 14. (1 punkt) Ile bitów potrzeba, żeby zapisać liczbę 347 (zapis dziesiętny) w systemie dwójkowym:

- A 6 B 8 C 9 D 10

Zadanie 15. (1 punkt) W jakim systemie może być zapisana liczba **a1c0807e40ab**:

- A dwójkowym B dziesiętnym
C szesnastkowym D w żadnym z wymienionych

Zadanie 16. (1 punkt) Ile będzie równa różnica liczb $111111_{(2)}$ i $11111_{(2)}$:

- A $100001_{(2)}$ B $110000_{(2)}$ C $10000_{(2)}$ D $100000_{(2)}$

Zadanie 17. (1 punkt) Podaj typ licencji oprogramowania najlepiej pasującej do podanego opisu: rodzaj oprogramowania zamkniętego, które jest bezpłatnie rozpowszechniane i którego kopiami wolno się dzielić, jednak korzystanie z jego pełnej funkcjonalności wymaga wniesienia określonych opłat po pewnym okresie użytkowania lub zakupu licencji.

- A Payware B Adware C Shareware D Freeware

Zadanie 18. (1 punkt) Który z podanych niżej zapisów jest adresowaniem mieszanym w arkuszu kalkulacyjnym:

- A \$A3 B \$A\$3 C A#3 D A3

Zadanie 19. (1 punkt) Co **nie** jest przenośnym nośnikiem danych:

- A Płyta DVD+RW B Dysk twardy C Pendrive D RAM

Zadanie 20. (1 punkt) Które rozszerzenie **nie** jest rozszerzeniem pliku graficznego:

- A .BMP B .XLSX C .GIF D .PNG

Zadanie 21. (1 punkt)) Który z elementów **nie** służy do komunikacji bezprzewodowej:

- A Światłowód B Bluetooth C Wi - Fi D NFC

Zadanie 22. (1 punkt) Jakiego typu grafikę można powiększać bez utraty jakości:

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

A Grafika rastrowa **B** Grafika 3D **C** Grafika wektorowa **D** Grafika pikselowa

Zadanie 23. (1 punkt) Ile bitów mają dwa kilobajty:

A 4 **B** 2024 **C** 2048 **D** 16 384

Zadanie 24. (1 punkt) Jak zapisana będzie liczba 123 (zapis dziesiętny) w systemie dwójkowym:

A 1001011 **B** 111001 **C** 101000 **D** 1111011

Zadanie 25. (1 punkt) Zbiór zasad jak należy się zachowywać się w Internecie to:

A Regulamin Internetu **B** Netykieta
C Savoir-vivre **D** Żadne z powyższych

Zadanie 26. (1 punkt) Co **nie** jest CMS:

A Wordpress **B** Joomla
C Drupal **D** HTML

Zadanie 27. (1 punkt) Co **nie** jest systemem operacyjnym:

A Windows **B** MacOS **C** Microsoft Office **D** Android

Zadanie 28. (1 punkt) Co przede wszystkim decyduje o mocy obliczeniowej komputera:

A ilość pamięci RAM **B** procesor **C** Aktualizacja systemu **D** płyta główna

Zadanie 29. (1 punkt) Co oznacza skrót WWW:

A World Wide Web **B** World Widespread Web
C Wild Website World **D** Web Weight Website

Zadanie 30. (1 punkt) Do czego służy algorytm Euklidesa:

A do znajdowania liczby maksymalnej **B** do znalezienia sumy liczb
C do znajdowania największego wspólnego dzielnika **D** do sortowania liczb

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

Zadanie 31. (1 punkt) Który zapis **nie** jest poprawny w języku Python:

- A** import sys **B** #include os
C from os import open **D** import matplotlib as plt

Zadanie 32. (1 punkt) Jak **nie** może być przedstawiony algorytm:

- A** jako opis słowny **B** jako schemat blokowy
C jako kod w języku programowania **D** jako import bibliotek w języku programowania

Zadanie 33. (1 punkt) do czego służy słowo kluczowe **def** w języku Python:

- A** do importu bibliotek **B** do ograniczenia zakresu liczb
C do zdefiniowania funkcji **D** do wyświetlenia definicji na ekranie

Zadanie 34. (1 punkt) Które słowa odpowiadają za liczbowe typy danych w języku C++:

- A** float, short int **B** void, char **C** boolean, Array **D** date, Class

Zadanie 35. (1 punkt) Co wypisze na ekran następujący kod w języku Python:

```
1     s = 1
2     for i in (2,5):
3         s = s + i
4     print(s)
```

- A** 8 **B** 9 **C** 10 **D** 11

Zadanie 36. (1 punkt) Przy założeniu, że $a > b$ i są to liczby naturalne, co zwróci poniższa funkcja w języku Python:

```
1     def funkcja(a,b):
2         c = 0
3         for i in range(a,b):
4             c = c + i
5         return c
```

- A** liczbę 0 **B** sumę liczb od a do b
C sumę liczb od a do b-1 **D** błąd

Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

Zadanie 37. (1 punkt) Jakie liczby wypisze następujący kod w języku Python:

```
1     for i in range(4,12,2):
2         if (i!=6) | (i!=8):
3             print(i)
```

A 4, 6, 8, 10

B 4, 6, 8, 10, 12

C 6, 8

D 4, 10

Zadanie 38. (1 punkt) Jakiego typu wartość zwróci następująca funkcja w języku C++:

```
double funkcja(int n)
```

A typ pusty

B typ znakowy

C typ liczby zmiennoprzecinkowej

D typ liczby całkowitej

Zadanie 39. (1 punkt) Które słowo kluczowe **nie** służy do definicji pętli w C++:

A for

B while

C do

D include

Zadanie 40. (1 punkt) Co wypisze następujący program w języku C++:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int i = 0;
    do {
        cout << i;
        i++;
    }
    while (i < 5);
    return 0;
}
```

A liczby 01234

B błąd

C liczby 12345

D liczby 012345