

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 2024

**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!*



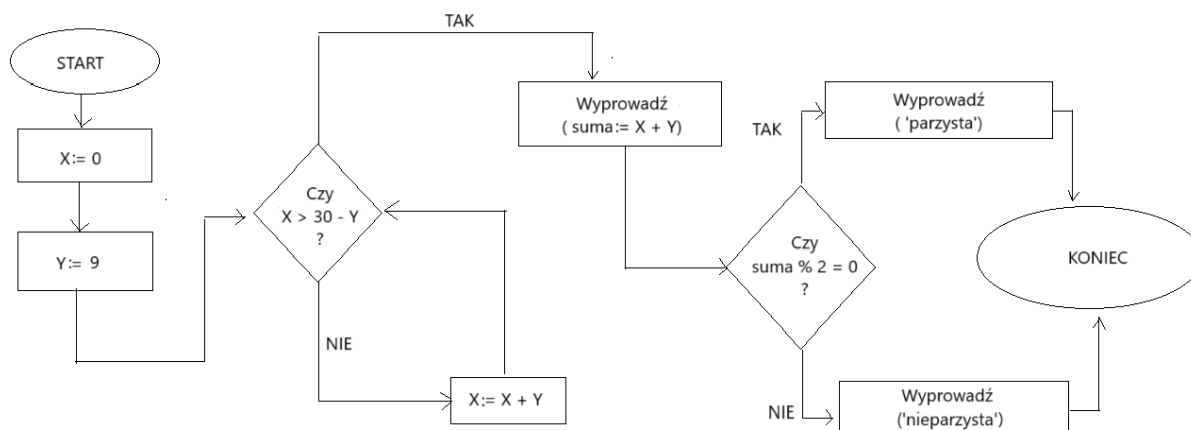
Nazwisko i imiona ucznia	
-----------------------------	--

## **BRUDNOPIS**

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

**Zadanie 1.** (2 punkty) Na Rys. 1 przedstawiono pewien algorytm, który sprawdza czy otrzymana suma jest liczbą parzystą.

Rys. 1



Jaką wartość będzie miała wartość **suma**, po zakończeniu działania algorytmu?

- A. 32
- B. 39
- C. 36
- D. 27

**Zadanie 2.** (2 punkty) Jakie liczby **X** oraz **Y** zwróciłyby komunikat, że otrzymana suma jest liczbą nieparzystą?

- A. X = 35, Y = 15
- B. X = 10, Y = 12
- C. X = 1, Y = 7
- D. X = 3, Y = 4

**Zadanie 3.** (2 punkty) W środowisku Scratch napisano i uruchomiono następujący program, który zwraca pewien wynik:

Ustaw suma\_koncowa na 0.

Ustaw wartosc\_X na wartość losową od 1 do 3.

Ustaw wartosc\_Y na wartość losową od 4 do 6.

Powtórz 5 razy:

Ustaw wynik\_czesciowy na (wartosc\_X\*wartosc\_Y)+losuj od 1 do 4.

Ustaw suma\_koncowa na suma\_koncowa + wynik\_czesciowy.

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

Która z poniższych wartości może być końcowym wynikiem zmiennej **suma\_końcowa** po zakończeniu działania programu?

A. 12

B. 24

C. 20

D. 28

**Zadanie 4.** (2 punkty) Głowę robota MechBot umieszczono w rogu sali konferencyjnej, ze wzrokiem skierowanym pod kątem  $45^\circ$  w stronę przeciwległego rogu. Robot miał za zadanie śledzić ruchy publiczności podczas trwania sesji pytań i odpowiedzi. Przed rozpoczęciem sesji robot obrócił głowę o  $30^\circ$  w lewą stronę. Następnie, co 2 minuty, obracał głowę o  $15^\circ$  w prawo. Sesja trwała 20 minut. Która z poniższych odpowiedzi, zawierająca fragmenty kodu, mogłaby być częścią programu?

A. Powtórz 10 razy.

B. Obróć głowę w kierunku zgodnym ze wskazówkami zegara o  $15^\circ$ .

C. Odpowiedzi A i B są poprawne.

D. Obróć głowę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o  $90^\circ$ .

**Zadanie 5.** (2 punkty) Na plantacji owoców i warzyw rosną truskawki oraz pomidory. Właściciel plantacji zauważył, że łączna liczba grządek z truskawkami i pomidorami wynosi 60. Każda grządka z truskawkami zajmuje 2 metry kwadratowe, a każda grządka z pomidorami zajmuje 3 metry kwadratowe. Łączna powierzchnia zajęta przez te grządki wynosi 150 metrów kwadratowych. Ile grządek z truskawkami, a ile z pomidorami znajduje się na plantacji?

A. 30 grządek z truskawkami, 30 grządek z pomidorami.

B. 20 grządek z pomidorami, 40 grządek z truskawkami.

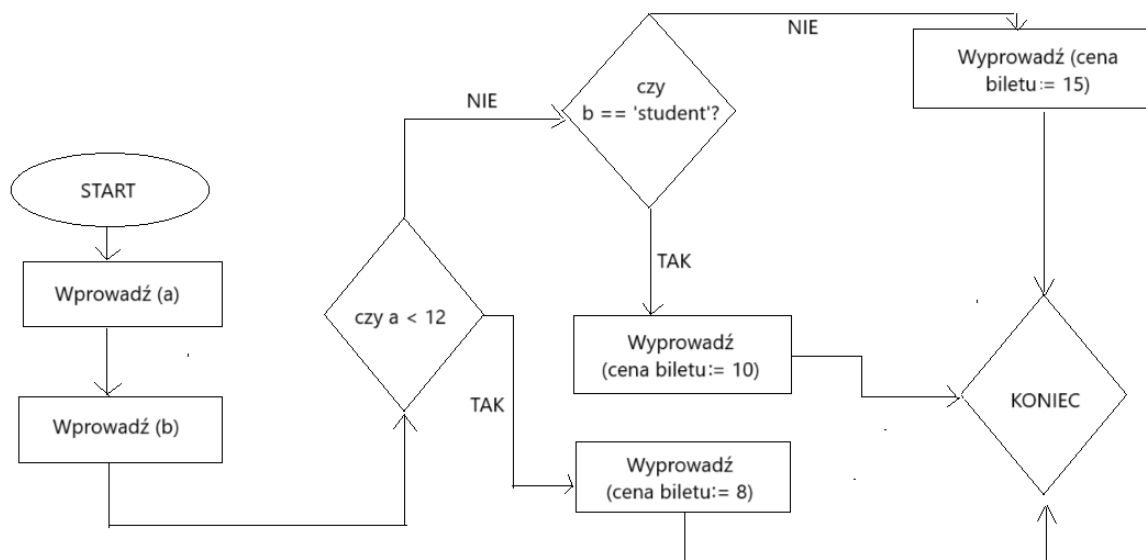
C. 28 grządek z truskawkami, 32 grządki z pomidorami.

D. 40 grządek z pomidorami, 20 grządek z truskawkami.

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

**Zadanie 6.** (2 punkty) Na Rys. 2 przedstawiono pewien algorytm wyliczenia ceny biletu na pociąg. Wczytuje on jedną wartość liczbową **wiek** oraz jedną wartość tekstową **status**.

Rys. 2



Określ końcową cenę biletu na podstawie wieku i statusu studenta.

- A. 8 zł, jeśli wiek pasażera wynosi 25 lat i jest studentem.
- B. 15 zł, jeśli wiek pasażera wynosi 25 lat i nie jest studentem.
- C. 10 zł, jeśli wiek pasażera wynosi 10 lat.
- D. 10 zł, jeśli wiek pasażera wynosi 35 lat oraz nie jest studentem.

**Zadanie 7.** (2 punkty) W środowisku Scratch napisano i uruchomiono poniższy program.

ustaw wynik na 16  
 powtórz 4 razy
 

- ustaw x na losuj od 0 do 4
- ustaw y na losuj od 1 do 5
- odejmij od wynik y
- dodaj do wynik x

 podziel wynik przez 2

Która z poniższych odpowiedzi jest prawdziwa?

- A. Wynik zawsze będzie liczbą parzystą.
- B. Najmniejszy wynik jaki możemy otrzymać wynosi 0.
- C. Różnica pomiędzy największym, a najmniejszym możliwym wynikiem wynosi 30.
- D. Losując minimalną wartość x oraz y w każdej iteracji wynik będzie równy 6.

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

**Zadanie 8.** (2 punkty) W środowisku Scratch napisano i uruchomiono poniższy program.

ustaw bok na 100  
przyłóż pisak  
powtórz 2 razy:  
    przesuń pisak o bok kroków  
    obróć w prawo o 60 stopni  
    przesuń pisak o bok kroków  
    obróć w prawo o 120 stopni

Co zostało narysowane?

- A. prostokąt,                      B. kwadrat,                      C. romb,                      D. trójkąt.

**Zadanie 9.** (2 punkty) W środowisku Scratch napisano i uruchomiono program.

ustaw suma na 0  
powtórz 2 razy  
    ustaw liczba\_los na losuj od 0 do 50  
    jeżeli liczba\_los >= 30 to  
        ustaw suma na 10  
    jeżeli liczba\_los <= 29 to  
        dodaj suma do suma  
    jeżeli liczba\_los == 50 to  
        ustaw suma na 0

Założmy, że w pierwszej iteracji otrzymaliśmy **liczba\_los = 29**, a w drugiej iteracji **liczba\_los = 30**. Jaką **sumę** otrzymaliśmy na koniec działania programu?

- A. 10                      B. 20                      C. 0                      D. 30

**Zadanie 10.** (2 punkty) Wybierz, która modyfikacja kodu spowoduje, że suma zostanie zwiększona o 5, gdy wylosowana liczba **liczba\_los** mieści się w przedziale od 10 do 20 (włącznie).

- A. jeżeli liczba\_los > 10 i liczba\_los < 20 to ustaw suma na 5,  
B. jeżeli liczba\_los >= 10 i liczba\_los <= 20 to dodaj 25 do suma,  
C. jeżeli liczba\_los >= 10 lub liczba\_los <= 20 to ustaw suma na suma + 5,  
D. jeżeli liczba\_los >= 10 i liczba\_los <= 20 to ustaw suma na 5.

**Zadanie 11.** (1 punkt) Aby wykluczyć jakieś słowo lub frazę z wyników wyszukiwania, należy wpisać w wyszukiwarce:

- A. cudzysłów,                      B. znak plusa,  
C. słowo w nawiasie,                      D. znak minusa.

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

**Zadanie 12.** (1 punkt) Który protokół związany jest z transferem plików?

- A. DNS,                      B. SMTP,                      C. FTP,                      D. Outlook.

**Zadanie 13.** (1 punkt) Ile cyfr w systemie dwójkowym zajmie liczba **E12**, która jest zapisana w systemie **16**?

- A. 9                      B. 11                      C. 12                      D. 15

**Zadanie 14.** (1 punkt) Jest dana liczba **756** (zapis ósemkowy). Które miejsca licząc od lewej strony, zajmą bity w systemie dwójkowym odpowiedzialne za zapis cyfry **5**?

- A. 1-3                      B. 4-6                      C. 5-8                      D. 9-12

**Zadanie 15.** (1 punkt) W jakim systemie może być zapisana liczba **100110**?

- A. dwójkowym,                      B. dziesiętnym,  
C. szesnastkowym,                      D. wszystkie odpowiedzi są poprawne.

**Zadanie 16.** (1 punkt) Ile będzie równa różnica liczb **A4**<sub>(16)</sub> i **10101**<sub>(2)</sub>?

- A. 314<sub>(10)</sub>                      B. 11100011<sub>(2)</sub>                      C. 3B<sub>(16)</sub>                      D. 217<sub>(8)</sub>

**Zadanie 17.** (1 punkt) Podaj typ licencji oprogramowania najlepiej pasującej do podanego opisu: Licencja oprogramowania, pozwalająca na bezpłatne rozprowadzanie bez ujawnienia kodu źródłowego. Oprogramowanie z taką licencją nie może być rozpowszechniane w sposób komercyjny.

- A. Payware,                      B. Adware,                      C. Shareware,                      D. Freeware.

**Zadanie 18.** (1 punkt) Urządzenie, za pomocą którego możemy rysować odręcznie w programie graficznym to:

- A. ploter graficzny,                      B. rysownik graficzny,  
C. tablet graficzny,                      D. platforma graficzna.

**Zadanie 19.** (1 punkt) Silny magnes potrafi usunąć dane z:

- A. płyty DVD+RW,                      B. dysku twardego,                      C. pendrive,                      D. RAM.



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

**Zadanie 20.** (1 punkt) Czego nie wykorzystujemy do komunikacji bezprzewodowej?

- A. WIFI,                      B. Bluetooth,                      C. GSM,                      D. LAN.

**Zadanie 21.** (1 punkt) Skrót CMS dotyczy:

- A. Pętli w Pythonie.                      B. Tworzenia i zarządzania stroną internetową.  
C. Funkcji w arkuszu kalkulacyjnym.                      D. Emotikonek.

**Zadanie 22.** (1 punkt) W której z wymienionych aplikacji najtrudniej zaprojektować ulotkę?

- A. Access                      B. Gimp                      C. Canva                      D. Word

**Zadanie 23.** (1 punkt) 1000 bitów to:

- A. 125 bajtów,                      B. 800 bajtów,                      C. 1 024 bajty,                      D. 100 Bajtów.

**Zadanie 24.** (1 punkt) Który typ pliku nie jest rozszerzeniem pliku graficznego?

- A. GIF                      B. DOC                      C. JPG                      D. BMP

**Zadanie 25.** (1 punkt) Fizyczne lub wirtualne zbliżanie się do osoby prześladowanej, natrętne komunikowanie się z nią wbrew woli to:

- A. Stalking                      B. Mobbing  
C. Ageizm                      D. Lobbing

**Zadanie 26.** (1 punkt) Które rozszerzenie dotyczy skompresowanych plików?

- A. JPG                      B. RAR  
C. GIF                      D. HTML

**Zadanie 27.** (1 punkt) Oprogramowanie, które zarządza sprzętem komputerowym i umożliwia działanie aplikacji to:

- A. płyta główna,                      B. procesor,                      C. system operacyjny,                      D. pakiet Office.

**Zadanie 28.** (1 punkt) Która wartość, określająca ilość pamięci RAM jest największa?

- A. 21 000 MB                      B. 21 GB                      C. 2 000 000 MB                      D. 20 000 000 KB

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

**Zadanie 29.** (1 punkt) Pamięć operacyjna komputera to:

- A. pendrive,                      B. dysk twardy,                      C. RAM,                      D. żadne z powyższych.

**Zadanie 30.** (1 punkt) W arkuszu kalkulacyjnym, funkcja zliczająca elementy w zbiorze spełniające odpowiedni warunek to:

- A. licz.liczby                      B. suma.jeżeli  
C. liczby.jeżeli                      D. licz.jeżeli

**Zadanie 31.** (1 punkt) W jaki sposób definiuje się słownik w Pythonie?

- A. Za pomocą nawiasów {}.                      B. Za pomocą nawiasów ().  
C. Za pomocą nawiasów [].                      D. Za pomocą słów kluczowych byte i float.

**Zadanie 32.** (1 punkt) Do czego służy metoda przez wybieranie?

- A. Do znalezienia liczby maksymalnej w tablicy.                      B. Do sortowania liczb.  
C. Do wyliczenia największego wspólnego dzielnika.                      D. Do wyznaczenia sumy n liczb.

**Zadanie 33.** (1 punkt) Jak można zdefiniować zakres liczb od 0 do 5 w Pythonie?

- A. range(0,5)                      B. range(0,6)                      C. for i=1 to 5                      D. def 1 to 5

**Zadanie 34.** (1 punkt) Jakie słowa kluczowe w języku C++ pozwalają na wprowadzenie danych przez użytkownika oraz na wyświetlenie informacji na ekranie (standardowym wyjściu)?

- A. stdin, dict                      B. include, namespace                      C. cin, out                      D. for, while



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

**Zadanie 38.** (1 punkt) Jakie słowa kluczowe mogą pojawić się w instrukcji warunkowej w języku C++?

- A. if, else                      B. if, elif                      C. std, include                      D. for, while

**Zadanie 39.** (1 punkt) Czym będzie **b** po wykonaniu poniższego kodu napisanego w C++?

```
int a,b, tab[]={3, 4, 5, 6};  
a = 4;  
b = -1;  
for(int i=0;i<4;i++)  
    if(a==tab[i])  
        b=i;
```

- A. -1                      B. 4                      C. 1                      D. 3

**Zadanie 40.** (1 punkt) Który fragment kodu odpowiada za nagłówek definicji funkcji w języku Python?

- A. def funkcja(a,b):                      B. int funkcja(int a, int b):  
C. include funkcja(a,b):                      D. return funkcja(a,b):