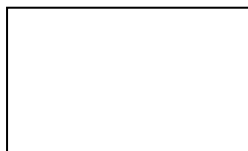


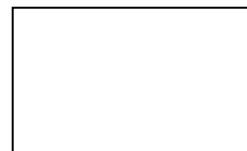
**VII WOJEWÓDZKI KONKURS Z INFORMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

ETAP III – WOJEWÓDZKI

**6 marca 2026 r.
godz. 10:00**



Kod pracy ucznia



Suma punktów

Czas pracy: **60 minut**

Liczba punktów możliwych do uzyskania: **50 punktów**

Instrukcja dla ucznia

1. W wyznaczonym miejscu arkusza z zadaniami konkursowymi wpisz swój kod.
2. Sprawdź, czy na następnych stronach jest wydrukowane 5 zadań.
3. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji Konkursowej.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania. Wykonuj zadania zgodnie z poleceniami.
5. Zadania należy wykonać samodzielnie.
6. Utwórz na pulpicie komputera folder o nazwie KONINF.
7. W folderze o nazwie KONINF utwórz dokument tekstowy, w którym napisz swój kod pracy ucznia.
8. Rozwiązania zadań zapisuj na pulpicie komputera w folderze o nazwie KONINF zgodnie z podaną w każdym zadaniu nazwą pliku.
9. Przy rozwiązywaniu zadań możesz korzystać z brudnopisu.
Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Powodzenia!

Zadanie 1. (0-10 pkt)

Napisz program, który wypisze wszystkie kwadraty liczb naturalnych mniejsze od liczby podanej przez użytkownika.

Program uruchom dla następujących danych:

1. 63
2. 18
3. 111
4. 28
5. 144

Wynik zapisz w arkuszu odpowiedzi.

Program zapisz pod nazwą **zadanie1** w folderze o nazwie KONINF umieszczonym na pulpicie komputera.

Przykład:

DANE WEJŚCIOWE N	WYNIK
55	1, 4, 9, 16, 25, 36, 49

Zadanie 2. (0-10 pkt)

Napisz program obliczający średnią arytmetyczną z ciągu liczb całkowitych dodatnich podawanych przez użytkownika, zakończonych liczbą 0. Liczby 0 nie bierz pod uwagę w średniej.

Program uruchom dla następujących zestawów danych:

1. 4582, 32, 22, 0
2. 1404, 54, 0
3. 28, 1232, 2341, -77, 0
4. 120, 0, 121, 122, 0
5. 238, 14, 6, 0

Wynik zapisz w arkuszu odpowiedzi.

Program zapisz pod nazwą **zadanie2** w folderze o nazwie KONINF umieszczonym na pulpicie komputera.

Przykład:

DANE WEJŚCIOWE	WYNIK
32, 8, 0	20
12, 4, 11, 0	9

Zadanie 3. (0-10 pkt)

Liczba doskonała to taka liczba naturalna, która jest sumą wszystkich swoich dzielników właściwych (czyli mniejszych od niej samej). Na przykład liczbą doskonałą jest 6, ponieważ jej dzielniki to 1, 2, 3, a ich suma wynosi $1 + 2 + 3 = 6$.

Napisz program, który sprawdzi, czy podana przez użytkownika liczba N jest doskonała.

Program uruchom dla następujących zestawów danych:

1. 1
2. 496
3. 1284
4. 8128
5. 204080

Wynik zapisz w arkuszu odpowiedzi.

Program zapisz pod nazwą **zadanie3** w folderze o nazwie KONINF umieszczonym na pulpicie komputera.

Przykład:

DANE WEJŚCIOWE	WYNIK
28	Tak
12	Nie

Zadanie 4. (0-10 pkt)

Trójki pitagorejskie to takie zestawy trzech dowolnych dodatnich liczb naturalnych a , b , c , które spełniają równanie $a^2 + b^2 = c^2$. (np. 3, 4, 5 lub 5, 12, 13)

Napisz program, który znajdzie inne trójki pitagorejskie, w których wartość największej liczby nie przekracza 20.

Program zapisz pod nazwą **zadanie4** w folderze o nazwie KONINF umieszczonym na pulpicie komputera.

Zadanie 5. (0-10 pkt)

W sklepie samoobsługowym automat musi wydać klientowi resztę przy użyciu jak najmniejszej liczby monet. Dostępne są monety o nominałach: 5 zł, 2 zł, 1 zł.

Napisz program, który dla danej kwoty reszty R obliczy, ile i jakich monet należy użyć.

Program uruchom dla następujących zestawów danych:

1. 3
2. 10
3. 22
4. 23
5. 50

Wynik zapisz w arkuszu odpowiedzi.

Program zapisz pod nazwą **zadanie5** w folderze o nazwie KONINF umieszczonym na pulpicie komputera.

Przykład:

DANE WEJŚCIOWE	WYNIK
13	2 1 1 (2 * 5 zł + 1 * 2 zł + 1 * 1 zł)
4	0 2 0 (2 * 2 zł)