



MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO
W ROKU SZKOLNYM 2025/2026

ETAP REJONOWY

GODZINA ROZPOCZĘCIA: 9:00

CZAS PRACY: 60 minut

WYPEŁNIA UCZEŃ (DRUKOWANYMI LITERAMI)

PESEL

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

.....
IMIĘ I NAZWISKO UCZNIA

.....
KLASA

.....
NAZWA SZKOŁY I MIEJSCOWOŚĆ

Instrukcja dla ucznia

1. Na pierwszej stronie arkusza i na karcie odpowiedzi w wyznaczonych miejscach wpisz swoje dane.
2. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych **10 stronach** jest wydrukowanych **40 zadań**.
3. Za prawidłowe rozwiązanie wszystkich zadań możesz otrzymać maksymalnie **40 punktów**.
4. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
5. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania i wykonuj je zgodnie z poleceniami.
7. Rozwiązania zadań zapisuj długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Nie używaj korektora ani jakichkolwiek zmazywalnych przyborów piśmienniczych. Zadanie, w którym ich użyjesz nie będzie oceniane.
9. W każdym zadaniu **poprawna jest zawsze tylko jedna odpowiedź**. Odpowiedzi przenieś na kartę odpowiedzi, zamalowując odpowiednie litery.
10. Staraj się nie popełniać błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie przekreśl znakiem "x" i zaznacz inną odpowiedź.
11. **Oceniane będą wyłącznie rozwiązania zaznaczone na karcie odpowiedzi.**
12. Na 10 minut przed upływem czasu przeznaczanego na rozwiązywanie zadań zostaniesz poinformowany o zbliżającym się czasie zakończenia konkursu.
13. Podczas konkursu nie możesz korzystać z urządzeń mobilnych.
14. Stwierdzenie niesamodzielności pracy lub przeszkadzanie innym, spowoduje wykluczenie Cię z udziału w konkursie.

Na rozwiązanie wszystkich zadań masz **60 minut**.

Powodzenia!

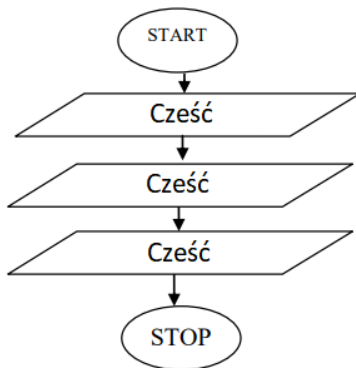
1. Które stwierdzenie najlepiej opisuje działanie algorytmu wyszukiwania liniowego?
 - a) Przeszukuje listę, dzieląc ją na pół przy każdym kroku
 - b) Porównuje każdy element listy z szukany, aż znajdzie lub dojdzie do końca listy
 - c) Wykorzystuje pozycję środkowego elementu do przyspieszenia wyszukiwania
 - d) Działa tylko wtedy, gdy lista jest posortowana
2. Co się stanie, gdy w wyszukiwaniu liniowym szukany element występuje kilka razy w tablicy?
 - a) Algorytm zawsze zwróci indeks ostatniego wystąpienia
 - b) Algorytm zawsze zwróci indeks pierwszego wystąpienia
 - c) Algorytm zawsze zwróci liczbę wystąpień
 - d) Algorytm się zatrzyma z błędem

Zadanie unieważnione Komunikatem nr 5 z 18.12.2025

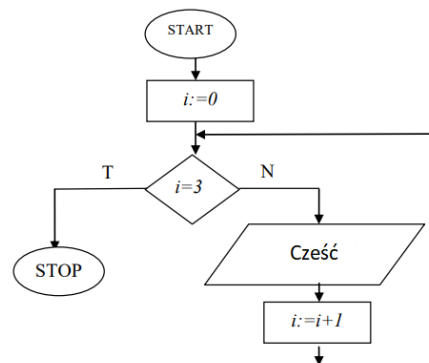
3. ~~Ile maksymalnie porównań wykona wyszukiwanie binarne w tablicy 128-elementowej?~~

- ~~a) 128~~
- ~~b) 64~~
- ~~c) 7~~
- ~~d) 8~~

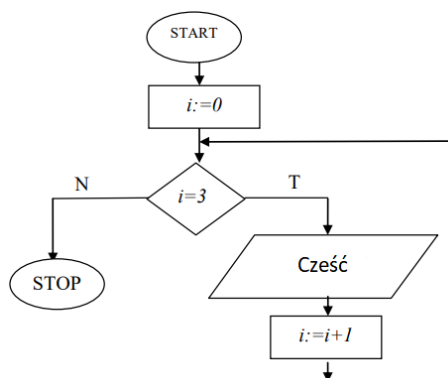
4. Poniżej przedstawiono algorytmy zapisane w postaci schematów blokowych. Wskaż algorytm który wypisze 3 razy słowo Cześć:



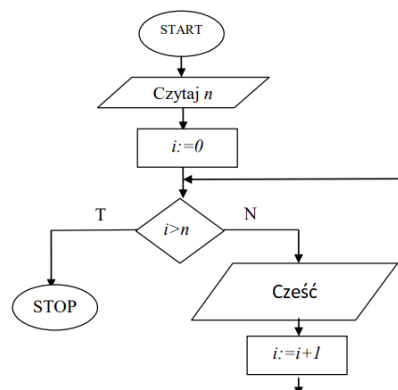
1.



2.



3.



4.

- a) 1 i 3
- b) 1 i 4
- c) 2 i 3
- d) 1 i 2

5. Co się stanie, jeśli wyszukiwanie binarne zostanie zastosowane do nieposortowanej tablicy?
- a) Zwróci poprawny wynik, ale wolniej
 - b) Zawsze zwróci pierwszy element
 - c) Może zwrócić błędny wynik lub nie znaleźć istniejącego elementu
 - d) Zadziała poprawnie, jeśli tablica ma parzystą liczbę elementów

Zadanie unieważnione Komunikatem nr 5 z 18.12.2025

- ~~6. Która z poniższych sytuacji nie wpływa na wynik wyszukiwania liniowego?~~
- ~~a) Kolejność elementów w tablicy.~~
 - ~~b) Wartość szukanego elementu.~~
 - ~~c) Wielkość tablicy.~~
 - ~~d) Liczba powtórzeń elementów~~
7. Co oznacza termin „złożoność obliczeniowa” algorytmu?
- a) Czas potrzebny na napisanie algorytmu
 - b) Ilość pamięci, którą algorytm zużywa
 - c) Ile kroków musi wykonać algorytm w najgorszym przypadku
 - d) Podział problemu na mniejsze części
8. Co to jest rekurencja w programowaniu?
- a) Funkcja wywołująca samą siebie w celu rozwiązania problemu
 - b) Metoda sortowania danych
 - c) Sposób na tworzenie kopii plików
 - d) Technika zabezpieczania danych
9. Z podanych liczb A, B, C, D, E, F, G w systemie binarnym wybierz te, które są nieparzyste:
- A. 10001, B. 10100, C. 10011, D. 10010, E. 11100, F. 01111, G. 10111
- a) A, B, C, D
 - b) A, C, F, G
 - c) C, D, E, F
 - d) D, E, F, G
10. Wybierz poprawną odpowiedź, która odpowiada przeliczeniu wartości w systemie binarnym 1101101100101010 na system szesnastkowy:
- a) db2a
 - b) d4ca
 - c) db4c
 - d) d42a
11. Wybierz poprawną odpowiedź, która odpowiada przeliczeniu wartości **45a1** zapisanej w systemie szesnastkowym na system binarny:
- a) 11001010100001
 - b) 10101001000001
 - c) 100010110100001
 - d) 100001000011010

12. Co jest nieprawidłowe w poniższym fragmencie kodu strony HTML:

```
<ul>
  <li>Jabłko
  <li>Gruszka</li>
</ul>
```

- a) Wszystko działa poprawnie
- b) Brakuje zamknięcia pierwszego
- c) Tag nie może zawierać w sobie tagu
- d) Tag powinien być zamknięty przed otwarciem tagu

13. Który atrybut w tagu <form> określa metodę przesyłania danych do serwera?

- a) Method
- b) Action
- c) Submit
- d) Type

14. Który tag HTML tworzy rozwijaną listę wyboru w formularzu?

- a) <select>
- b) <input type="select">
- c) <option>
- d) <dropdown>

15. Co jest nieprawidłowe w tym kodzie HTML:

```
<p>Tekst <b>pogrubiony</p></b>
```

- a) Wszystko działa poprawnie
- b) Tagi są źle zagnieżdżone
- c) Brakuje atrybutu w znaczniku
- d) Znacznik <p> nie może zawierać tekstu

16. Wybierz odpowiedź która poprawnie przedstawia wstawienie cytatu do strony HTML:

- a) <hr> tu wpisz cytat </hr>
- b) <i> tu wpisz cytat </i>
- c) <mark> tu wpisz cytat </mark>
- d) <blockquote> tu wpisz cytat </blockquote>

17. Za wstawienie linii poziomej oddzielającej w HTML odpowiada:

- a) <mark>
- b)

- c) <hr>
- d)

18. Funkcja =JEŻELI(NIE(A5>B2);1;0):

- a) Jeżeli wartość komórki A5 nie jest większa niż wartość komórki B2, zwróć wartość 1, w przeciwnym razie zwróć wartość 0
- b) Jeżeli wartość komórki A5 nie jest mniejsza niż wartość komórki B2, zwróć wartość 1, w przeciwnym razie zwróć wartość 0
- c) Jeżeli wartość komórki A5 nie jest większa niż wartość komórki B2, zwróć wartość 0, w przeciwnym razie zwróć wartość 1
- d) Wszystkie odpowiedzi są błędne

19. Chcąc złączyć w arkuszu kalkulacyjnym teksty wprowadzone do komórek C2 i D2 możemy użyć następującej funkcji:

Przykład 1

=ZŁĄCZ.TEKSTY(C2;" ";D2)

Przykład 2

=ZŁĄCZ.TEKSTY(C2;D2)

Przykład 3

=C2;" ":D2

Przykład 4

=C2&" "&D2

- a) Przykład 1, Przykład 2, Przykład 3
- b) Przykład 1, Przykład 3, Przykład 4
- c) Przykład 2, Przykład 3, Przykład 4
- d) Przykład 1, Przykład 2, Przykład 4

20. Funkcja =LICZ.JEŻELI(B1:B10; ">7") wprowadzona w arkuszu kalkulacyjnym:

- a) Sumuje wartości z komórek z zakresu od B1 do B10
- b) Liczy ile komórek w zakresie od B1 do B10 ma wprowadzoną wartość większą niż 7
- c) Liczy ile komórek w zakresie od B1 do B10 ma wprowadzoną wartość mniejszą niż 7
- d) Wszystkie odpowiedzi są poprawne

21. Funkcja =SUMA.WARUNKÓW(C2:C10;A2:A10;"piłka"):

- a) Sumuje te wartości z komórek z zakresu od A2 do A10, dla których w tym samym wierszu w kolumnie C znajduje się słowo piłka
- b) Sumuje te wartości z komórek z zakresu od C2 do C10, dla których w tym samym wierszu w kolumnie A znajduje się słowo piłka
- c) Sumuje wartości z komórek z zakresu od C2 do C10 jeżeli w komórce z zakresu od A2 do A10 będą znajdować się wartości liczbowe
- d) Sumuje wartości z komórek z zakresu od A2 do A10 jeśli będą zawierać słowo piłka

22. W arkuszu kalkulacyjnym funkcja logiczna LUB:

- a) zwraca wartość PRAWDA, jeśli przynajmniej jeden z jej argumentów jest prawdziwy
- b) zwraca wartość PRAWDA, tylko jeśli wszystkie z jej argumentów są prawdziwe
- c) zwraca wartość FAŁSZ, jeśli przynajmniej jeden z jej argumentów jest prawdziwy
- d) zwraca wartość FAŁSZ, tylko jeśli wszystkie z jej argumentów są prawdziwe

23. Działaniem usprawniającym wypełnianie kolejnych komórek arkusza danymi występującymi w określonym porządku czyli tak zwanymi seriami danych nie jest:

- a) nazwy dni tygodnia,
- b) nazwy miesięcy
- c) matematycznie uporządkowane liczby
- d) alfabetyczne uporządkowanie listy nazwisk

24. Operatory odwołania służące w arkuszu kalkulacyjnym do podawania zakresu komórek, który ma być użyty do obliczeń mogą wyglądać następująco:

- a) B2:B18
B2:B3&B4:B18
B2:B3;B4:B18
- b) B2:B18;
B2:B3;B4:B18
B2:B18 A5:C5
- c) B2:B3&B4:B18
B2:B3;B4:B18
B2:B18 A5:C5
- d) B2:B18;
B2:B3&B4:B18
B2:B18 A5:C5

25. Dodanie opcji Raft w drukowaniu 3D spowoduje:

- a) Powielenie drukowanego modelu
- b) Dodanie podpór do modelu
- c) Zmniejszenie grubości pojedynczej warstwy modelu
- d) Poprawę przyczepności w czasie wydruku do platformy roboczej

26. Które z poniższych działań zmniejszy ilość zużytego filamentu przy drukowaniu 3D dużego modelu?

- a) Zwiększenie prędkości druku
- b) Zmniejszenie gęstości wypełnienia w slicerze
- c) Zwiększenie liczby warstw zewnętrznych
- d) Ustawienie większej temperatury głowicy

27. Jeśli model ma elementy wystające w powietrzu, co należy zrobić, aby druk 3D się udał?

- a) Włączyć podpory w slicerze
- b) Ustawić większą temperaturę druku
- c) Zwiększyć prędkość druku
- d) Użyć filamentu o innym kolorze

28. Które wyrażenie w Pythonie sprawdza, czy lista jest pusta?

- a) if lista == None:
- b) if lista > 0:
- c) if len(lista) == 0:
- d) if lista.empty():

29. Co będzie wynikiem działania napisanego programu w Pythonie:

print("2" + "3")

- a) 5
- b) "5"
- c) Błąd

- d) 23
30. Co zwróci poniższy fragment kodu?
- ```
x = "Python"
print(x[::-2])
```
- a) "Pto"  
b) "Pytho"  
c) "Pyon"  
d) "Pyhn"
31. Jaki wynik zwróci poniższy kod?
- ```
x = [1, 2, 3]
x.append([4, 5])
print(len(x))
```
- a) 5
b) 3
c) 4
d) Błąd
32. Co będzie wynikiem działania programu Python?
- ```
import random
print("Oto wygenerowane liczby: ")
print()
for i in range(10):
 liczba = random.randint(1, 1000)
 print(liczba)
```
- a) Dziesięć liczb parzystych z przedziału 1-1000  
b) Dziesięć losowych liczb z przedziału 1-1000  
c) Dziesięć liczb nieparzystych z przedziału 1-1000  
d) Żadna z odpowiedzi nie jest poprawna
33. Podany jest program napisany w języku Python:
- ```
import math
print("pi = %5.5f"% math.pi, ".", sep = "")
```
- Rezultatem działania tego programu będzie:
- a) Pokazanie liczby Pi na którą przeznaczono 5 pól, w tym 0 pól na część ułamkową
b) Pokazanie liczby Pi na którą przeznaczono 10 pól, w tym 5 pól na część ułamkową
c) Pokazanie liczby Pi na którą przeznaczono 5 pól, w tym 5 pól na część ułamkową
d) Pokazanie liczby Pi na którą przeznaczono 10 pól, w tym 0 pól na część ułamkową
34. Wynikiem poniższego programu napisanego w Pythonie będzie:
- ```
a = [1, 2, 3]
b = a
a = [4, 5]
print(b)
```
- a) [4, 5]  
b) [1, 2, 3]  
c) [1, 2, 3, 4, 5]

d) Błąd

35. Celem poniższego programu w Pythonie jest wypisać na wyjściu liczby 20,19, ... ,-18,-19 (w tej kolejności):

```
for i in range(40):
 print($$$)
```

Co należy wstawić w miejsce znaków dolara?

- a) 40+i
- b) i-= 1
- c) 21-i
- d) 20-i

36. Celem poniższego programu w Pythonie jest wypisać na wyjście kolejne 10 liter alfabety bez polskich znaków (tzn. abcdefghij):

```
znak = 'a'
for i in range(10):
 print($$$, end="")
```

Co należy wstawić w miejsce znaków dolara?

- a) chr(ord(znak) + i)
- b) 'a'
- c) znak +'i'
- d) chr(ord(znak) +'a')

37. Ile plusów wypisze poniższy fragment programu:

```
for i in range(4):
 for j in range(6):
 print('+', end="")
```

- a) 10
- b) 4
- c) 24
- d) 20

38. Funkcja która tworzy sekwencję wartości całkowitych w Pythonie to:

- a) print()
- b) range()
- c) input()
- d) while warunek:

39. Poniżej przedstawiono kod programu Python. W miejsce znaków dolara \$\$\$ wstaw fragment kodu który spowoduje obliczenie ile razy w podanej liście „liczby” występuje liczba 0:

```
liczby = [1, 0, 3, 5, 0, 3, 3, 2, 0, 0, 5, 2, 4, 0, 7]
licznik = 0
for x in liczby:
 if $$$:
 licznik += 1
print(licznik)
```

- a) x = 0
- b) x in 0
- c) 0 in x

d) `x == 0`

40. Poniżej przedstawiono kod programu Python. W miejsce znaków dolara \$\$\$ wstaw fragment kodu który spowoduje wyszukanie najmniejszej liczby w liście „liczby”:

```
liczby = [15, 6, 2, 8, 6, 10, 3]
```

```
mini = liczby[0]
```

```
for x in liczby:
```

```
 if x < $$$:
```

```
 mini = x
```

```
print(mini)
```

a) `mini`

b) `x`

c) `liczby`

d) `0`