



MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY

Instrukcja dla ucznia

1. Sprawdź, czy arkusz konkursowy z treścią zadań zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś Komisji.
2. Arkusz konkursowy zawiera test składający się z 40 zadań.
3. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
5. Rozwiązania zaznacz w elektronicznej karcie odpowiedzi.
6. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A,B, C, D. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
7. Po zakończeniu czasu przeznaczanego na rozwiązywanie zadań zaloguj się na stronę <https://sp.zsti.edu.pl> danymi od komisji. Sprawdź czy po zalogowaniu jest wyświetlone Twoje imię i nazwisko.
8. Upewnij się, że udzieliłeś odpowiedzi na wszystkie pytania. Zapisz i zamknij plik przed wysłaniem. Po przesłaniu rozwiązania otwórz plik umieszczony przez Ciebie na platformie i sprawdź jego poprawność. W obecności przedstawiciela Komisji zatwierdź wysłany plik.
9. Po zatwierdzeniu pliku nie będziesz już mógł dokonać zmian w nadesłanym rozwiązaniu.

Etap rejonowy

2022/2023

**Czas pracy:
90 minut**

**Liczba punktów do
uzyskania:
40 punktów**



**MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY**

Zadanie 1. Sieć komputerów, które zostały przejęte przez złośliwe oprogramowanie, pozwalającym sterować nimi zdalnie bez wiedzy użytkownika danej jednostki to:

- A. Arpanet
- B. Botnet
- C. Fastboot
- D. Bootcrown

Zadanie 2. Skrót MAN oznacza sieć komputerową:

- A. bezprzewodową
- B. miejską
- C. lokalną
- D. rozległą

Zadanie 3. Adres IP przydzielany jest w sieci przez serwer:

- A. WINS
- B. DNS
- C. DHCP
- D. NAT

Zadanie 4. Jaki rodzaj matrycy w monitorze płaskim zapewnia wysoką jakość obrazu oraz szeroki kąt widzenia w poziomie i pionie:

- A. TN
- B. MVA
- C. IPS
- D. CRT

Zadanie 5. Drukarki używają modelu kolorów:

- A. CMK
- B. RGB
- C. CMYK
- D. HSL

Zadanie 6. Jaki system plików należy zastosować w Linuksie, aby mieć możliwość definiowania praw dostępu użytkownika do plików i folderów:

- A. ISO 9660
- B. FAT 32
- C. NTFS
- D. EXT 4



**MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY**

Zadanie 7. Jakiej właściwości css należy użyć, aby ustawić margines wewnętrzny dla danego elementu w kodzie css:

- A. Border
- B. Margin
- C. Padding
- D. Float

Zadanie 8. Liczba $111011000110_{(2)}$ zapisana w systemie dwójkowym, po przekształceniu na liczbę w systemie szesnastkowym, ma postać:

- A. AE6
- B. EC6
- C. AC9
- D. FE5

Zadanie 9. Jeden z podstawowych edytorów tekstu wbudowany w Linux Ubuntu to:

- A. nano
- B. picasso
- C. meru
- D. tedit

Zadanie 10. Aby utworzyć plik bez zawartości w systemie Linux użyjemy polecenia:

- A. `cat \tmp\plik.txt`
- B. `touch \tmp\plik.txt`
- C. `copy con \tmp\plik.txt`
- D. `mkfile \tmp\plik.txt`

Zadanie 11. Rozdzielczość matrycy światłoczułej w aparacie cyfrowym wyrażana jest w:

- A. ppi
- B. dpi
- C. MB
- D. Mpx

Zadanie 12. Jakim skrótem określamy interfejs graficzny:

- A. WYSIWYG
- B. GUI
- C. MAC
- D. SSH

Zadanie 13. System Linux jest rozpowszechniany na podstawie licencji:

- A. OEM
- B. GNU
- C. TRIAL
- D. MOLP



MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY

Zadanie 14. Korzystając z dystrybucji systemu Linux Ubuntu podstawowe jego pliki konfiguracyjne domyślnie znajdują się w:

- A. /etc
- B. /bin
- C. /mnt
- D. /usr

Zadanie 15. Program, którego zadaniem jest przechwytywanie i ewentualne analizowanie danych przepływających w sieci to:

- A. benchmark
- B. backdoor
- C. debugger
- D. sniffer

Zadanie 16. W przedstawionym kodzie można wyróżnić tabelę składającą się z 3:

```
<table style=" width:600px;" border="1">  
  <tr>  
    <td>Informatyka</td>  
    <td>Matematyka</td>  
    <td>Fizyka</td>  
  </tr>  
</table>
```

- A. wierszy
- B. kolumn
- C. pól formularza
- D. akapitów

Zadanie 17. Podczas tworzenia kodu html użycie polecenia em będzie skutkowało:

- A. pogrubieniem tekstu
- B. przekreśleniem tekstu
- C. pochyleniem tekstu
- D. podkreśleniem tekstu

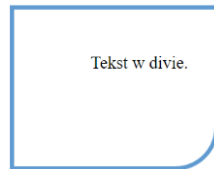
Zadanie 18. Otworzenie linku w nowej karcie/oknie przeglądarki jest możliwe poprzez użycie kodu:

- A.
- B.
- C.
- D.

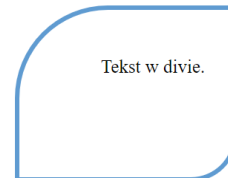
Zadanie 19. Korzystając z kodu zapisanego w stylu css wskaż jaki kształt pojawi się w wyniku jego działania w przeglądarce:

```
<html>
<head>
<style>
#ramka
{
    border-top-left-radius: 100px;
    border-bottom-right-radius: 50px;
    border: 5px #5F9BD1 solid;
    width:200px;
    height:130px;
    background-color: #D6E3EF;
    padding-top:50px;
    padding-right:30px;
    font-size:20px;
    text-align:right;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="ramka">Tekst w divie.</div>
</body>
</html>
```

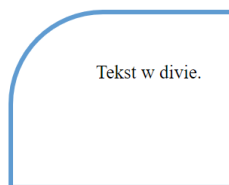
A.



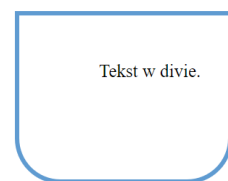
B.



C.



D.



Zadanie 20. W języku CSS zdefiniowano formatowanie paragrafu, które przypisze mu następujące cechy:

```
background-color: red;
color: blue;
margin: 40px;
```

- A. tło niebieskie, tekst czerwony, marginesy zewnętrzne ustawione na wartość 40 px
- B. tło czerwone, tekst niebieski, marginesy zewnętrzne ustawione na wartość 40 px
- C. tło niebieskie, tekst czerwony, marginesy wewnętrzne ustawione na wartość 40 px
- D. tło czerwone, tekst niebieski, marginesy wewnętrzne ustawione na wartość 40 px

Zadanie 21. O czym informuje znacznik `<meta charset="...">`:

- A. Data ważności dokumentu
- B. Deklaracja odświeżania strony
- C. Deklaracja języka strony
- D. Deklaracja strony kodowej

Zadanie 22. W celu sprawdzenia poprawności składni kodu strony internetowej używamy:

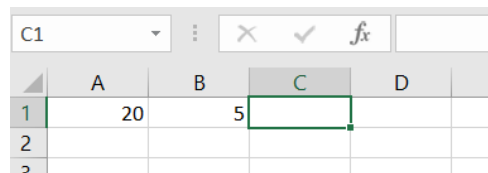
- A. optymalizatora
- B. debuggera
- C. walidatora
- D. konsolidatora

Zadanie 23. Plik Pagefile.sys w systemie Windows jest wykorzystywany jako:

- A. Plik przechowujący ciasteczka przeglądarki internetowej
- B. Plik przechowujący rejestr systemu
- C. Pamięć wspomagająca mechanizm stronicowania i pamięci wirtualnej.
- D. Plik przechowujący tablicę alokacji systemu plików

Zadanie 24. Jaki wynik wyświetli się w komórce C1 arkusza kalkulacyjnego po wykonaniu formuły `=SUMA(A1:B1)-A1/B1`:

- A. 21
- B. 16
- C. 6,25
- D. 12,5



	A	B	C	D
1	20	5		
2				
3				

Zadanie 25. Która z przedstawionych funkcji zapisana w języku c++ i wywołana z parametrami w postaci każdych dowolnych liczb naturalnych większych od zera mieszczących się w zakresie liczb typu int, zwróci największy wspólny dzielnik tych liczb:

A.

```
int funkcja(int a,int b)
{
    if(b==0) return a;
    return funkcja(b,a/b);
}
```

B.

```
int funkcja(int a,int b)
{
    if(b==0) return a;
    return funkcja(b,a%b);
}
```

C.

```
int funkcja(int a,int b)
{
    if(a==b) return a;
    return funkcja(a,a/b);
}
```

D.

```
int funkcja(int a,int b)
{
    if(b==0) return a;
    return funkcja(a/b,b/a);
}
```



**MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY**

Zadanie 26. Proces tłumaczenia kodu programu pisanego w języku c++ na kod maszynowy nazywamy:

- A. parsowaniem
- B. walidacją
- C. hermetyzacją
- D. kompilacją

Zadanie 27. Który z obrazów może być wyświetlony na stronie internetowej z efektem przezroczystości:

- A. Rysunek.jpg
- B. Rysunek.png
- C. Rysunek.jpe
- D. Rysunek.bmp

Zadanie 28. Jaka wartość c zostanie zwrócona na ekran w języku c++:

```
int a=3;
int b=a++;
b*=2;
int c=++a+b;
cout<<c;
```

- A. 11
- B. 8
- C. 16
- D. 6

Zadanie 29. Jaka wartość wyświetli poniższy kod programu napisany w c++:

```
int liczba = 2;
for (int i = 1; i <= 5; i++)
{
    liczba = liczba+i/2;
}
cout << liczba << "\n";
```

- A. 12
- B. 8
- C. 6
- D. 9

Zadanie 30. Ile gwiazdek wypisze poniższy kod języka c++:

```
for (int i = 1; i <= 3; i++)
    for (int j = i+1; j <= 6; j++)
        cout <<"*";
```

- A. 10
- B. 12
- C. 14
- D. 16



**MAŁOPOLSKI KONKURS INFORMATYCZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ
PODSTAWOWYCH – ETAP REJONOWY**

Zadanie 31. Która konstrukcja języka C++ spowoduje wygenerowanie liczb w porządku malejącym:

- A. `for (int i = 0; i < 5; i++) cout<<5+i;`
- B. `for (int i = 0; i < 5; i++) cout<<i-5;`
- C. `for (int i = 0; i < 5; i++) cout<<5-i;`
- D. `for (int i = 0; i < 5; i++) cout<<-(6-i);`

Zadanie 32. Fragment kodu pokazany na listingu jest zapisany w języku c++. Zakładając, że zmienne: a, b, c przechowują wartości numeryczne, wynikiem działania warunku będzie wypisanie liczby:

```
if (a>b && a>c)
    cout<<a;
else if (b>c)
    cout<<b;
else
    cout<<c;
```

- A. najmniejszej
- B. największej
- C. nieparzystej
- D. parzystej

Zadanie 33. Ile gwiazdek zostanie wyświetlonych w poniższym kodzie programu:

```
int a=25;
int b=(a % 7);
for(int i=1; i<=b;i++)
    cout<<"*";
```

- A. 4
- B. 12
- C. 6
- D. 3

Zadanie 34. Jaką wartość wyświetli poniższy kod programu napisany w c++:

```
int liczba = 5;
bool wynik = 10 * 2 + liczba / 2 <= liczba * 8;
cout << "Wynik= " << wynik;
return 0;
```

- A. 0
- B. 12,5
- C. 1
- D. 40

Zadanie 35. Jaka wartość wyświetli poniższy kod programu napisany w c++:

```
int i=5;
int a=0;
while(i)
{
    a=a+2;
    i--;
}
cout<<a;
```

- A. 5
- B. 10
- C. 8
- D. 14

Zadanie 36. Która z przedstawionych funkcja, zapisana w języku c++, wywołana z każdą dowolną liczbą naturalną, jako jedynym parametrem tej funkcji, mieszczącej się w typie int, zwróci liczbę z odwróconą kolejnością jej cyfr, (np. dla argumentu 1234 zwróci 4321):

A.

```
int funkcja(int n)
{
    int k=0;
    while(n>0)
    {
        k=k+(n%10);
        n=n/10;
    }
    return k;
}
```

B.

```
int funkcja(int n)
{
    int k=0;
    while(n>0)
    {
        k=k*10+(n%10);
        n=n/10;
    }
    return k;
}
```

C.

```
int funkcja(int n)
{
    int k=10;
    while(n>0)
    {
        k=k+(n%10);
        n=n/10;
    }
    return k;
}
```

D.

```
int funkcja(int n)
{
    int k=0;
    while(n>0)
    {
        k=k*10+(n/10);
        n=n%10;
    }
    return k;
}
```

Zadanie 37. Która z przedstawionych funkcji, zapisana w języku c++ i wywołana tylko z jednym argumentem będącym dowolną liczbą naturalną większą od 1 mieszczącą się w zakresie typu int, zwróci sumę liczb rozkładających ją na czynniki pierwsze (np. dla liczby 12 poprawny wynik to 7, bo $2+2+3$):

A.

```
int funkcja(int n, int k=2)
{
    if(n>k)
        if(n%k==0)
            return funkcja(n/k,k)+n;
        else
            return funkcja(n,k+1);
    else n;
}
```

B.

```
int funkcja(int n, int k=2)
{
    if(n>k)
        if(n/k!=0)
            return funkcja(n/k,k)+n;
        else
            return funkcja(n,k+1);
    else n;
}
```

C.

```
int funkcja(int n, int k=2)
{
    if(n>k)
        if(n%k==0)
            return funkcja(n/k,k)+k;
        else
            return funkcja(n,k+1);
    else n;
}
```

D.

```
int funkcja(int n, int k=2)
{
    if(n>k)
        if(n%k==0)
            return funkcja(n/k,k)+(n%10);
        else
            return funkcja(n,k+1);
    else n;
}
```

Zadanie 38. Która z przedstawionych funkcja zapisana w języku c++, wywołana z dowolną liczbą naturalną mieszczącą się w zakresie typu int jako parametrem tej funkcji, zwróci sumę jej cyfr:

A. `int funkcja (int a)`

```
{
    if(a>0)return funkcja(a%10)+a/10;
}
```

B. `int funkcja (int a)`

```
{
    if(a%10>0) return a + funkcja(a/10);
}
```

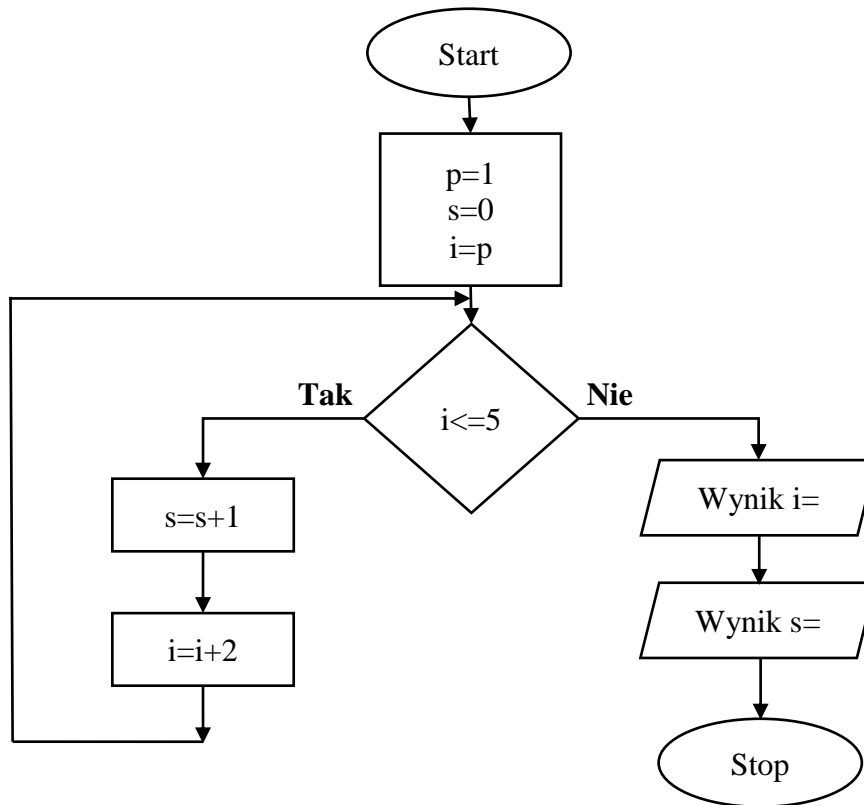
C. `int funkcja (int a)`

```
{
    if(a/10>0) return return a+funkcja(a%10)
}
```

D. `int funkcja (int a)`

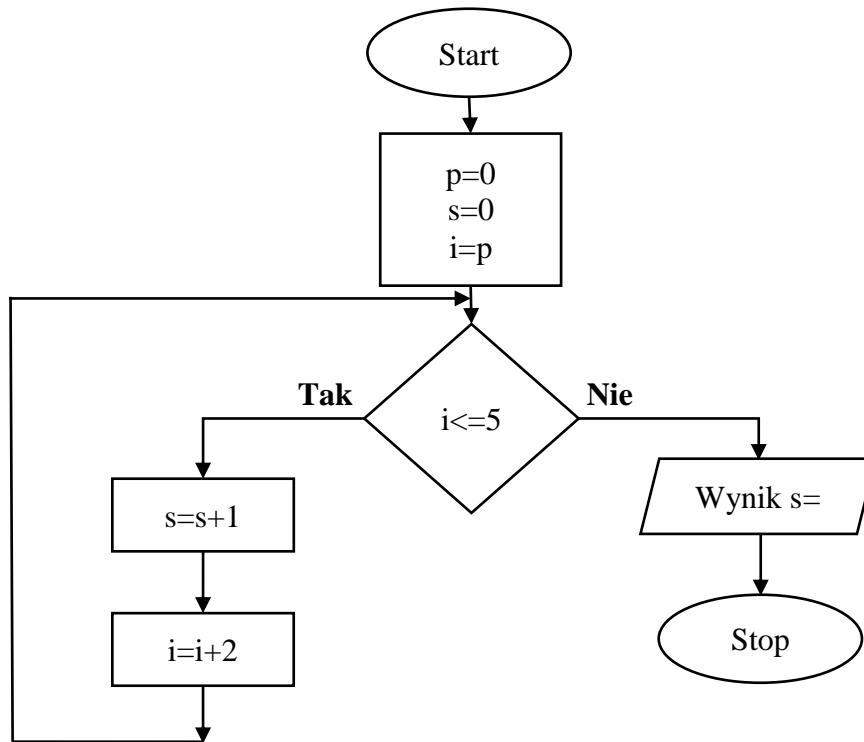
```
{
    if(a>0)return funkcja(a/10)+a%10;
}
```

Zadanie 39. Mając przedstawiony algorytm określ jakie wartości i oraz s będą na wyjściu:



- A. $i=5$ $s=5$
- B. $i=9$ $s=5$
- C. $i=7$ $s=3$
- D. $i=8$ $s=4$

Zadanie 40. Ile razy wykona się pętla w poniższym algorytmie:



- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6