



**„POLTELEINFO”**  
**Ogólnopolska Olimpiada Liderów Telekomunikacji i Informatyki**  
**Rok szkolny 2022/2023**

**Zadania dla grupy informatycznej na zawody I stopnia**

**Zadanie 1**

Jaka jest reprezentacja hexadecymalna liczby 170?

- a)** 0xAA
- b) 0x11
- c) 0x7A
- d) 0x77

**Zadanie 2**

Do elementów aktywnych sieci nie należy

- a) router.
- b)** panel krosowniczy.
- c) serwer.
- d) przełącznik.

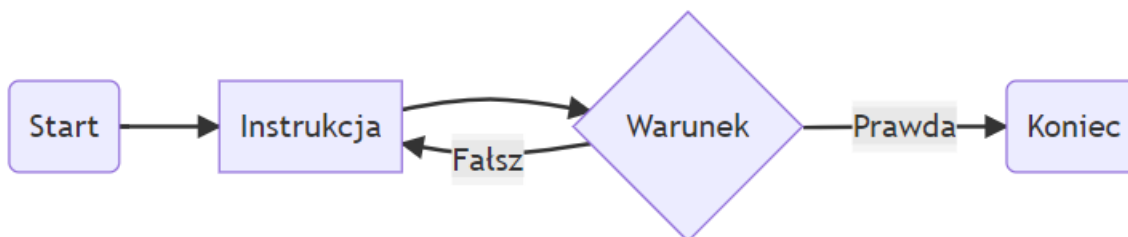
**Zadanie 3**

Operator += w języku C/C++ oznacza?

- a)** Dodaj do już istniejącej wartości z lewej strony wartość z prawej.
- b) Przypisz wartość po prawej stronie do zmiennej po lewej.
- c) Dokonaj inkrementacji zmiennej.
- d) Dokonaj dekrementacji zmiennej.

**Zadanie 4**

Poniższy schemat blokowy opisuje instrukcję powtarzania, w której



- a) liczba powtórzeń instrukcji nie zależy od warunku.
- b)** instrukcja jest wykonywana co najmniej raz.
- c) jeżeli warunek nie jest spełniony, to następuje zakończenie powtarzania.
- d) jeżeli warunek jest spełniony, to następuje ponowne wykonanie pętli.

**Zadanie 5**

Z ilu warstw składa się Model ISO/OSI?

- a) 4
- b) 5
- c)** 7
- d) 3

### Zadanie 6

Jaka wartość będzie przypisana zmiennej **x** zgodnie z fragmentem poniższego kodu w języku C/C++?

```
int x = 23 % 7;
```

- a) x = 3
- b) x = 1
- c) x = 2**
- d) x = 4

### Zadanie 7

Tabela **A** ma 123 wiersze, tabela **B** ma 100 wierszy, ile wierszy będzie miał wynik zapytania `SELECT * FROM A, B`

- a) 100
- b) 223
- c) 123
- d) 12300**

### Zadanie 8

W języku JavaScript zapisano definicję obiektu.

```
var osoba = {  
  imie: "Jan",  
  nazwisko: "Nowak",  
  rok_urodzenia: 1995,  
};
```

Aby odwołać się do własności nazwisko należy zapisać.

- a) osoba[1]
- b) osoba[2]
- c) osoba.nazwisko**
- d) osoba::nazwisko

### Zadanie 9

W języku C/C++ lub Java Script wynik działania instrukcji `x++` będzie taki sam jak

- a) `x--`.
- b) `x += 1`.**
- c) `x = x + 10`.
- d) `x === x + 1`.

### Zadanie 10

Dla dowolnego **x** z przedziału `(-5, 77)` efektem działania funkcji `myfnc(x)` zapisanej w języku JavaScript jest

```
function myfnc(x) {  
  for (k = x; k <= 100; k++) document.write(k + "<br>");  
  return k;  
}
```

- a) Zwrócenie liczb całkowitych z przedziału `(x, 100)`.
- b) Wypisanie liczb całkowitych z przedziału `(x, 100)` i zwrócenie wartości zmiennej `k`.**
- c) Wypisanie liczb całkowitych z przedziału `(x, 99)` i zwrócenie wartości zmiennej `k`.
- d) Zwrócenie liczby 100.

### Zadanie 11

Ile znaków **x** zostanie wypisanych przez poniższy kod w języku C++?

```
for (int i = 1; i <= 5; i++)  
    for (int j = i+1; j <= 5; j++)  
        cout << "x";
```

- a) 5
- b) 10**
- c) 15
- d) 25

### Zadanie 12

Symbol **\*** w językach C/C++ pełni rolę

- a) operatora mnożenia.
- b) deklaracji wskaźnika.
- c) przywołania wartości z wskaźnika.
- d) wszystkie odpowiedzi są poprawne.**

### Zadanie 13

Jaki będzie wynik wykonania poniższego skryptu napisanego w *Python*

```
mylist = [0, 'f', 12, "string", 7, 2.4]  
print(mylist[1:-1:2])
```

- a) ['f', 'string', 2.4 ]
- b) [0, 12, 7]
- c) ['f', 'string']**
- d) Interpreter wskaże na błąd (kodu nie da się wykonać)

### Zadanie 14

Jaka będzie wartość zmiennej **x**?

```
uint8_t x = (1 << 6) | 7
```

- a) 47
- b) 71**
- c) 107
- d) 167

### Zadanie 15

Co wyświetli funkcja **myfnc** zaimplementowana w języku **C**?

```
#include<stdio.h>  
  
int myfnc(void)  
{  
    char str[] = "Hello\0World\0"  
    while(*str) {  
        putchar(*str);  
        str++;  
    }  
}
```

- a) Hello**
- b) Hello World
- c) Nie wyświetli nic
- d) Będzie wyświetlać Hello World w nieskończoność

### Zadanie 16

W Kulkolandii do zapisu wiadomości używa się kulek o dwóch kolorach, czarnym i białym. Każda litera alfabetu jest zapisywana za pomocą pewnej liczby kulek odpowiednio uporządkowanych tak, jak to przedstawiono w poniższej tabeli. Zauważ, że zapis każdej litery kończy się dwiema czarnymi kulkami.

A	●●	I	○○●○○●	R	●○○○○●●
B	○●●	J	○○●○○●	S	●○○●○○●
C	○○●●	K	●○○○○●●	T	●●○○○○●●
D	●○○●●	L	●○○○○●●	U	○○○○○○●●
E	○○○●●	M	○○○○○●●	W	○○○○●○○●
F	○●○○●●	N	○○○●○○●●	X	○○○●○○●●
G	●○○●●	O	○○●○○●●	Y	○○●○○○●●
H	○○○○●●	P	○●○○○●●	Z	○●○○○○●●

Co przedstawia poniższy zapis?



- a) HODOWLA
- b) URWISKO
- c) MATURA
- d) MATERAC**