



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

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

Odpowiedzi do zadań dla grupy informatycznej na zawody II stopnia

Zadanie 1

Napisz fragment kodu HTML odwzorowujący poniższy tekst.

KSIĘGA PIERWSZA

Gospodarstwo

Litwo! **Ojczyzno moja!** ty jesteś jak zdrowie: Ile cię trzeba cenić, ten tylko się dowie, Kto cię stracił. ~~Dziś piękność~~ twą w całej ozdobie Widzę i opisuję, bo tęsknię po tobie.

Odpowiedź:

```
<h1>Księga Pierwsza</h1>
<h2>Gospodarstwo</h2>
<p>Litwo! <strong>Ojczyzno moja!</strong> <em>ty jesteś jak zdrowie: <u>Ile cię
trzeba cenić</u>, ten tylko się dowie, Kto cię stracił.</em> <s>Dziś piękność</s>
twą w całej <em>ozdobie Widzę i opisuję, bo tęsknię po tobie.</em></p>
```

1. Zamiast może być .
2. Zamiast <s> może być .
3. Zamiast może być <i>.

Zadanie 2

Jaki będzie wyniki poniższego programu?

```
#include <stdio.h>
unsigned long fun(unsigned int n);
int main(){
    printf("%ld", fun(5));
    return 0;
}
unsigned long fun(unsigned int n)
{
    if(n <= 1)
    {
        return 1;
    }
    else
    {
        return n*fun(n - 1);
    }
}
```

Odpowiedź: 120

Zadanie 3

Jaki będzie wynik poniższego kodu napisanego w języku Python?

```
a = [x+1 for x in range(20) if x % 2]
print(a[1:6:2])
```

Odpowiedź: [4, 8, 12]

Zadanie 4

Dane są 2 tabele przedstawione poniżej: tabela osoby oraz tabela wypłaty. Napisz zapytanie SQL które zwróci, imiona, nazwiska, oraz sumy wypłat dla osób, których sumy wypłat wynosiły więcej niż 10000.

Tabela osoby:

id	imie	nazwisko
1	Jan	Kowalski
2	Alicja	Nowak
3	Maciej	Robak
4	Alicja	Baranek

Tabela wypłaty:

id	osoba_id	data	kwota
1	1	2022-01-01	3000
2	2	2022-01-01	4000
3	3	2022-01-01	2500
4	1	2022-02-01	3000
5	2	2022-02-01	4000
6	3	2022-02-01	2500
7	1	2022-03-01	5000
8	2	2022-03-01	4000
9	3	2022-03-01	2500

Odpowiedź:

```
select imie, nazwisko, sum(kwota) from osoby
```

```
join wypłaty on wypłaty.osoba_id = osoby.id
```

```
group by osoba_id
```

```
having sum(kwota) > 10000
```

Zadanie 5

Dane są 2 tabele przedstawione poniżej: tabela osoby oraz tabela wypłaty. Napisz zapytanie SQL, które zwróci imiona i nazwiska osób, które nie otrzymały żadnych wypłat.

Tabela osoby:

id	imie	nazwisko
1	Jan	Kowalski
2	Alicja	Nowak
3	Maciej	Robak
4	Alicja	Baranek

Tabela wypłaty:

id	osoba_id	data	kwota
1	1	2022-01-01	3000
2	2	2022-01-01	4000
3	3	2022-01-01	2500
4	1	2022-02-01	3000
5	2	2022-02-01	4000
6	3	2022-02-01	2500
7	1	2022-03-01	5000
8	2	2022-03-01	4000
9	3	2022-03-01	2500

Odpowiedź:

```
select imie, nazwisko from osoby
```

```
where id not in(select distinct osoba_id from wypłaty)
```