



ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

$$(ab)c = a(bc) \quad E=mc^2 \quad \text{Chemical structure}$$

Площадка написания

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

1. Используйте только размеченные стороны листов.
2. Заполните номер варианта и номер страницы в поле внизу.

Информационно-

Шифр 90161 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022



Заполняется проверяющим строго по образцу

Образец заполнения: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0		0		0	1	0		0
1	0		0		1	0		0	1
1	5		0						

Оценка цифрами

Оценка прописью

Подпись

4	5	Сорок пять				Семанов			
---	---	------------	--	--	--	---------	--	--	--

№ 1 ЯП: Python 3 / Ответ: TTCC; CCTGGGTA; AAATTGCGT.

Решение (программа, которая обрабатывает исходные данные и выводит ответ):

```
first, second, third = "AAGG", "GGACCCAT", "TTTAACGCA"
```

```
help_dict = {"C": "G", "G": "C", "A": "T", "T": "A"}
```

```
for chain in [first, second, third]:
```

```
    new_chain = ""
```

```
    for i in new chain:
```

```
        new_chain += help_dict[i]
```

```
    print(f"{chain} -> {new_chain}")
```

№ 4 ЯП: Python 3 / Вывод при входных данных, указанных в конце задания:
Атоний Ледакол призывает Абунадацатога Маб

Решение (программа, обрабатывающая исходные данные и выводящая ответ):

```
encrypted = input().split()
```

```
decrypted = [""] * 9
```

```
for word in encrypted:
```

```
    for i in word:
```

```
        if i in ["1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9"]:
```

```
            decrypted[int(i)-1] = word
```

```
answer = [x for x in decrypted if x != ""]
```

```
print(" ".join(answer))
```



ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



1. Используйте только размеченные стороны листов.
2. Заполните номер варианта и номер страницы в поле внизу.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)



Площадка написания

Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана

Шифр 90161 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022

№6 ЯП: Python 3 / Вывод при входных данных, указанных в конце задания:
ЮГ, ЗАПАД, СЕВЕР, ЗАПАД, ЮГ

Решение (программа, обрабатывающая входные данные и выводящая ответ):

```
way = input().split(", ")
```

```
new_way = []
```

```
i = 0
```

```
while i < len(way):
```

```
    current = way[i]
```

```
    new_way.append(current)
```

```
    if i == len(way) - 1:
```

```
        i += 1
```

```
    else:
```

```
        next = way[i+1]
```

```
        do_next = True
```

```
        for black_list in ["ЮГ", "СЕВЕР"], ["ЗАПАД", "ВОСТОК"]:
```

```
            if (current in black_list and next in black_list) or current == next:
```

```
                do_next = False
```

```
        if do_next:
```

```
            i += 1
```

```
        else:
```

```
            i += 2
```

```
print(", ".join(new_way))
```



ОТРАСЛЕВАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

$$(ab)c = a(bc) \quad E = mc^2 \quad \frac{u}{c} = \frac{v}{c} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Площадка написания

Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана

1. Используйте только размеченные стороны листов.
2. Заполните номер варианта и номер страницы в поле внизу.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Шифр 90161 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022



№8 ЯП: Python 3 / Вывод при входных данных, указанных в конце задания:
103 41 1212 54 551 1136 841 94 945

Решение (программа, обрабатывающая входные данные и выводящая ответ):

```
unsorted = input().split()
```

```
total_dict = {}
```

```
for word in unsorted:
```

```
    num_sum = sum([int(x) for x in word])
```

```
    total_dict[num_sum] = word
```

```
total_dict.sort()
```

```
total_list = [x for x in total_dict]
```

```
total_list.sort()
```

```
answer = []
```

```
for weight in total_list:
```

```
    answer.append(total_dict[weight])
```

```
print(" ".join(answer))
```