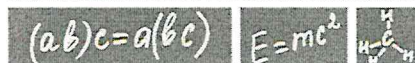




ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

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



Площадка написания
Санкт-Петербургский горный
университет

Информационно-

Шифр 88177 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	0
1	0		0		3	1	0		0
	8		0		1	5		0	

Оценка цифрами

Оценка прописью

Подпись

4	6	Сорок шесть	Саканов
---	---	-------------	---------

Python 3

tests = ['AAGG', 'GGACCCAT', 'TTTAACBCA']

for i in tests:

new = ''

for j in i:

new += 'A' * j.count('T')

new += 'T' * j.count('A')

new += 'G' * j.count('C')

new += 'C' * j.count('G')

print(new)

✓1

Python 3

n = '0123456789'

s = input().split()

for i in s:

new = [None for i in range(len(s))]

for j in range(len(i)):

if i[j] in n:

new[int(i[j])-1] = i[j]

print(' '.join(new))



$$(ab)c = a(bc) \quad E = mc^2 \quad H-H$$

Площадка написания

Санкт-Петербургский горный
университет

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

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Шифр 88177 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022



№6

Python 3

```
S=input().split(' ',)
```

```
new=[]
```

```
t=True
```

```
for i in range(len(S)):
```

```
    if i != len(S)-1 and t:
```

```
        if (S[i]=="юг" and S[i+1]=="СЕВЕР") or
```

```
            (S[i]=="СЕВЕР" and S[i+1]=="юг") or
```

```
            (S[i]=="ЗАПАД" and S[i+1]=="ВОСТОК") or
```

```
            (S[i]=="ВОСТОК" and S[i+1]=="ЗАПАД"):
```

```
            t=False
```

```
            continue
```

```
    else:
```

```
        new.append(S[i])
```

```
elif not t:
```

```
    t=True
```

```
    continue
```

```
else:
```

```
    new.append(S[i])
```

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

~~Про проверку соседних~~
~~слов~~

Программа написана, но
однозначна. Например при
вводе

юг, юг, юг, запад, восток, восток,
запад, север, север, восток

Она вернет

юг, юг, юг, север, север, восток

а по хорошему должна просто

юг, восток



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

$$E = mc^2$$



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

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)



Площадка написания

Санкт-Петербургский горный
университет

Шифр 88177 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022

№ 8

Python 3.

```
S=input().split()
```

```
new=[]
```

```
end=[sum([int(i) for j in i]) for i in S]
```

```
for i in r
```

```
a=len(S)
```

```
for i in range(a):
```

```
    m=max(end)
```

```
    ind=end.index(m)
```

```
    new.append(S[ind])
```

```
    end.pop(ind)
```

```
    S.pop(ind)
```

```
print(new)
```

Программа выдает
корректно отсортированный
список, но по убыванию
Ошибкой не считается



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

$$E = mc^2$$



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

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)



Площадка написания

Санкт-Петербургский горный университет

Шифр 88177 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022

№9

В первую неделю могло быть не более 2 ИХЗ и 3 ГТУ. Значит, от их количества будет зависеть количество вариантов во вторую неделю. Не забываем, что все ИХЗ и ГТУ - различные компании. Поэтому в зависимости от количества компаний в первую неделю будет разный множитель. Отразим эти данные в таблице:

МНОЖИТЕЛЬ	ИХЗ	ГТУ	СУММА	ИТОГ
1	0	0	22	22
3	0	1	21	63
3	0	2	20	60
1	0	3	19	19
2	1	0	21	42
6	1	1	20	120
6	1	2	19	114
2	1	3	18	36
1	2	0	20	20
3	2	1	19	57
3	2	2	18	54
1	2	3	17	17

итоговое кол-во вариантов:

$$22 + 63 + 60 + 19 + 42 + 120 + 114 + 36 + 20 + 57 + 54 + 17 = 764 + 372 + 148 = 624$$

2352 варианта

см. формулу сочетаний

Ответ: 624 варианта выбора объекта суржита.



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

$$E=mc^2$$



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

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)



Площадка написания

Санкт-Петербургский горный
университет

Шифр 88177 Класс 9

Вариант 4 Дата 05.03.2022

№ 3

Y	Z	X	F
0	1	1	1
1	0	1	1