

Площадка написания
Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр 89139 Класс 11
Вариант 7 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
0	1	0	3	1	0	0	5	3	1
5	3	1	5	1	1	0	0	0	0

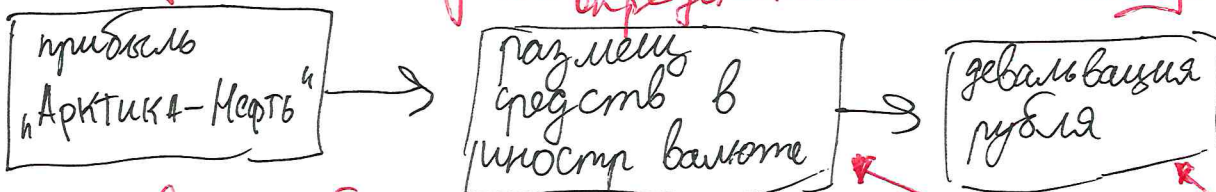
Оценка цифрами

Оценка прописью

Подпись

4	7	СОРОК СЕМЬ				Саманов Руслан			
---	---	------------	--	--	--	----------------	--	--	--

В задании было дано определение понятия "субъект".



это явно не субъекты.

№2. (C++)

это процесс

```

#include <bits/stdc++.h>
#include <string>
using namespace std;
int main() {
    string s, t;
    cin >> s >> t;

```

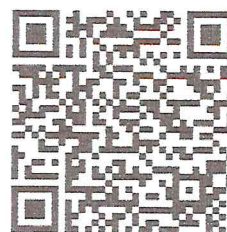
int a = s[s.length()-1] - '0'; // последняя цифра первого числа,
if (t.length() == 1 && t[0] == '0') { cout << 1; return 0; } // любое число в степени 1
int b = (t[t.length()-2] - '0') * 10 + t[t.length()-1]; // будем возводить в степень
// b - две последние цифры второго числа.

/*

При возведении в степень, у чисел будет повторяться последовательность

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

*/ if (b == 0 && t.length() > 1)



Площадка написания

Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр 89139 Класс 11

Вариант 7 Дата 05.03.2022

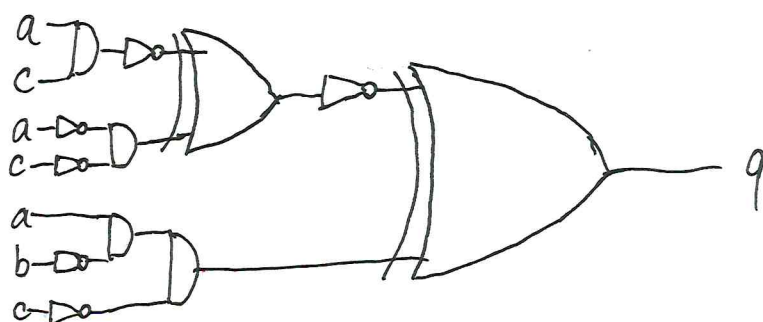
```

if (a==1 || a==5 || a==6 || a==0) cout << a; // т.к. при возведении
                                     этих чисел в любую
                                     степень, последнее число не
                                     меняется
if (a==4 || a==9) {
    if (b%2==1) return a; cout << a; // возвод в четные степени
    else cout << (a*a)%10; // воз в четн степени
}
if (a==2 || a==3 || a==7 || a==8) {
    int j = b%4;
    if (b%4==0) j = 4;
    int c = 1;
    for (int i = 0; i < j; i++) {
        c *= a;
    }
    cout << c; cout << c%10;
}
    
```

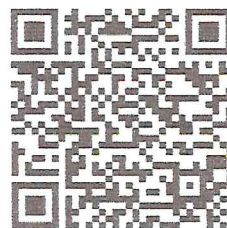
№3.

Я научил формулу $(a \equiv c)$ или $(a \text{ и } \bar{b} \text{ и } \bar{c})$
но отсутствует "живописность" и "им"
преобразовав, научил

$$((\bar{a} \wedge c) \vee (\bar{a} \wedge \bar{c})) \vee (a \wedge \bar{b} \wedge \bar{c})$$



В схеме учёт
любое преобразование
количества используемых
инверторов.



Площадка написания

Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр

89139 Класс

11

Вариант 7

Дата

05.03.2022

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main() {

vector<int> sum; // сумма с 1 элемента

vector<int> kl; // количество чисел, кратных 29 с 1 элемента

vector<int> a; a.push_back(-1); sum.push_back(0); kl.push_back(0);

while (!cin.eof()) {

int b;

cin >> b;

a.push_back(b);

{

sum.resize

sum.push_back(sum.back() + b);

kl.push_back(kl.back() + (b % 29 == 0));

}

for (int l = 0; l < a.size(); l++) {

for (int r = l; r < a.size(); r++) {

// перебираем отрезки

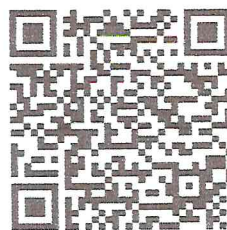
if (sum[r] - sum

int s = sum[r] - sum[l-1]; // сумма на отрезке

int k = kl[r] - kl[l-1]; // кол-во чисел делящихся на 29 на отрезке

if (s % 29 == 0) cout << l << ' ' << r << ' ' << k << endl;

// Если сумма делится на 29, то выводим отрезок и кол-во чисел.



Площадка написания

Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр 89139 Класс 11

Вариант 7 Дата 05.03.2022

№6
Т.к. двое выбрали "Химич. техн.", то и у них не должны были разойтись интересы и т.к. Юля точно не на "Химич. техн...", то 3 случая:

Аружан и Сергей — разойтись интересы по условию

Аружан и Алексей — разные интер

Сергей и Алексей — не сказано

Значит Сергей и Алексей выбрали "Химич. техн."

т.к. Юля и Алексей имеют совершенно разные интересы, а "Химич. техн. переработки нефти" схожи

с "Кибер. сист. в перерабатывающей отрасли", то

Юля выбрала "Машинное обуч..." =>

Аружан выбрала "Кибер. сист."

Ответ: Аружан — "Киберн. системы в перерабат. отрасли"

Сергей — "Химич. технологии переработ. нефти"

Алексей — "Химич. технологии переработ. нефти"

Юля — "Машинное обучение и анализ данных"

№7.

интертекст → интеркет, каждую вторую букву заменяем с соседней слева.

и → ш, е → еп, т → тр и т.д.

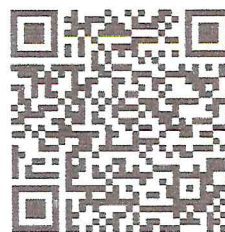
интеркетс → тебнроирп, -2 к порядковому номеру в алфавите

и(9) → п(7), п(16) → и(14) и т.д.

тебнроирп → приорибте — записали с конца.

Ответ: саамтат еантритерау средне

не расшифровано



Площадка написания

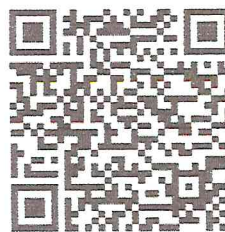
Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр 89139 Класс 11

Вариант 7 Дата 05.03.2022

№8

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main() {
    int t;
    cin >> t; // if 1 - шифрование, 0 - дешифрование
    if (t == 1) { // шифр
        vector<int> a; ans
        while (!cin.eof()) {
            string s;
            cin >> s;
            int a, b = -1;
            if (s[0] == 'T') a = 0; if (s[0] == 'V') a = 11;
            if (s[0] == 'D') a = 10; if (s[0] == 'Q') a = 12; if (s[0] == 'K') a = 13;
            if (s[1] == 'y') b = 0; if (s[1] == 'b') b = 1; if (s[1] == 'e') b = 2;
            if (s[1] == 'p') b = 3; // if (b == -1) b = s[1];
            ans.push_back((a * 13 + b - 1) * (b * 13 + a - 1));
        }
        sort(ans.begin(), ans.end());
        for (auto i : ans) cout << i << " ";
    } else {
        vector<string> ans;
        while (!cin.eof()) {
            int a; cin >> a; a++;
            // int a = c % 13; // не совсем верно
            int b = c % 13; // не совсем верно
            string d = "a";
            if (a == 0) d[0] = 'T'; if (a == 10) d[0] = 'D'; if (a == 11) d[0] = 'V';
            if (a == 12) d[0] = 'Q'; if (a == 13) d[0] = 'K';
            if (d[0] == 'a') d[0] = char(a + '0');
            if (b == 0) d[1] = 'y'; if (b == 1) d[1] = 'b'; if (b == 2) d[1] = 'e';
            if (b == 3) d[1] = 'p';
            ans.push_back(d);
        }
        sort(ans.begin(), ans.end());
        for (auto i : ans) cout << i << " ";
    }
}
```



Площадка написания

Уфимский государственный
нефтяной технический университет

Шифр 89139 Класс 11

Вариант 7 Дата 05.03.2022

159

$$13 \text{ Гц} \cdot 21 \text{ бит} \cdot (41 \cdot 60) \text{ сек} = 671'580 \text{ бит аудио}$$

$$\text{Метаданные} = \left[671'580 : \frac{5 \cdot 1024 \cdot 8 \text{ бит}}{40'960 \text{ бит}} \right] \cdot 943 \text{ бит} =$$

16

$$= 15'088 \text{ бит}$$

Итоговое: $671'580 + 15'088 = 686'668 \text{ бит} : (1024) =$
 $= 670,57 \text{ Кбит} = 671 \text{ Кбит/c}$ требуется

Ответ: 671 0,55 Кбит/сек

170

Прибыль по прир козу = 43 г.ег
 по свине = 44 г.ег.

Наилучшая стратегия — поставлять матс свиней
 газа и на остальных прир коз

Будем поставлять 7300 куб прир коз и 8250 свине

Ответ: 7300 прир и 8250 свине.

Так и по банкротства компании
 не долго, ведь уменьшенная прибыль не
 останется без внимания конкурентов.
 С такой стратегией они очень скоро
 выведут данную компанию с рынка.