

УТВЕРЖДАЮ

Директор

КГАОУ «Школа космонавтики»

С.В. Сытникова



**Пример карточки для подготовки к вступительным испытаниям по информатике в 2024 г.**

**11 класс**

- 1) Определите значение выражения  $10010_4 + A2B_{14}$  и определите сумму цифр записи этого числа в системе счисления с основанием 21.
- 2) Маска сети имеет вид 255.255.255.240. Какое количество IP адресов допускает такая сеть?
- 3) Сколькими способами можно составить кодовое слово из букв A, B, C, D, если каждая буква B, C, D используется произвольное количество раз. Буква A встречается в каждом слове хотя бы один раз?
- 4) На вход программе приходит последовательность чисел (по одному в строке) 5 3 7 2 7 1. Чему будет равно значение переменной A после выполнения блока команд?

```
n = int ( input() )
```

```
a = 0
```

```
for x in range( n ):
```

```
    if x == 7:
```

```
        a = a + 2
```

```
a = a * 10
```

```
print( a - 4 )
```

- 5) На вход программе приходит список целых чисел (все числа записаны в одной строке через пробел и по модулю не превышают 1000). Программисту было необходимо написать программу, которая в этом списке определяет максимальное двузначное число, оканчивающееся на 3. Программист написал программу, но допустил в ней ошибки. Укажите строки с ошибками и как их исправить.

```
A = input()
```

```
B = 1000
```

```
for x in range(A)
```

```
if x // 10 = 3:
```

```
B=x
```