

УТВЕРЖДАЮ

Директор

КГАОУ «Школа космонавтики»

С.В. Сытникова



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

**10 класс**

- 1) Определите значение выражения  $10010_2 + A2B_{16}$  и ответ запишите в восьмиричной системе счисления.
- 2) Компьютерный текст занимает 128 байт, при этом один символ кодируется 8 битами. Сколько символов содержит текст?
- 3) Сколькими способами можно составить кодовое слово из букв А, В, С, D, если каждая буква В, С, D используется произвольное количество раз. Буква А встречается в каждом слове ровно один раз и не стоит в конце слова?
- 4) На вход программе приходит последовательность чисел (по одному в строке) 5 3 7 2 7 1. Чему будет равно значение переменной А 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 последовательность чисел (все числа записаны в одной строке через пробел). Программисту было необходимо написать программу, которая заполняет список В только четными числами из этой последовательности. Программист написал программу, но допустил в ней ошибки. Укажите строки с ошибками и как их исправить.

```
A = input()
```

```
B = []
```

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

```
    if x // 2:
```

```
        B.append( x )
```