

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
Информатика - 9 класс
2017-2018 учебный год**

**Дорогой друг!
Желаем тебе успеха!**

1. В классе 1111_2 девочек и 1100_2 мальчиков. Сколько учеников в классе?

10 баллов

2. Про целое положительное число A сделаны четыре утверждения: « A делится на 5», « A делится на 11», « A делится на 55», « A меньше 10». Известно, что два из этих утверждения истинны, а два ложны. Чему может равняться A ? Укажите все варианты, объясните, почему других вариантов нет.

15 баллов

3. Текст шифруется с помощью таблицы:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*
А	Г	Ж	Й	М	П	Т	Х	Ш	Ы	Ю
В	Д	З	К	Н	Р	У	Ц	Щ	Ь	Я
Б	Е	И	Л	О	С	Ф	Ч	Ъ	Э	

Каждой цифре сопоставляется одна из трех букв, расположенных под ней в таблице, знаку «*» - пробел или одна из букв «ю», «я». Расшифруйте следующий вопрос и ответьте на него:

5343934*150413*6*8156215044414*305041080?

10 баллов

4. «Флешка»

$$\begin{aligned}
 1 * \text{бургер} + 2 * \text{флешка} + 3 * \text{флешка} &= 40 \text{ ГБ} \\
 2 * \text{бургер} + 4 * \text{флешка} + 9 * \text{флешка} &= 104 \text{ ГБ} \\
 1 * \text{бургер} + 6 * \text{флешка} + 3 * \text{флешка} &= 58 \text{ ГБ}
 \end{aligned}$$

Какова емкость флешки-гамбургера в гигабайтах?

20 б

5. Найдите наибольшее значение отношения трехзначного числа к сумме его цифр.

25 б