

Бланк вопросов конкурса «Алгоритм»

8 – 9 классы

В бланке ответов поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

Задания, оцениваемые в 1 балл.

1. Пятиклассник Коля запустил программу "Звукозапись", прочитал и записал стихотворение с помощью микрофона для презентации в классе. После прослушивания Коля решил оставить только часть записи. Какую часть записи он решил оставить?



- 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{2}{4}$ 4) $\frac{2}{3}$

Задания, оцениваемые в 2 балла.

7. Бит – наименьшая единица измерения информации. Более крупной единицей измерения объёма информации является 1 байт, который состоит из 8 бит. Другие крупные единицы информации представлены в таблице.

Название	Соотношение с другими единицами
Килобайт	1 Кбайт = 2^{10} байт = 1024 байт
Мегабайт	1 Мбайт = 2^{20} байт = 1024 Кбайт
Гигабайт	1 Гбайт = 2^{30} байт = 1024 Мбайт

При переводе чисел из одних единиц измерения информации в другие была допущена ошибка. Найдите ошибку.

- 1) 16 бит = 2 байт
2) 12 288 бит = 1,5 Кбайт
3) 4 Кбайт = 32786 бит
4) 1,5 Мбайт = 1536 Кбайт

Задания, оцениваемые в 3 балла.

14. С помощью таблицы кодирования расшифруйте слово 011110101001010001111.

С	Е	Р	Л	К	Т	О	Я
000	001	010	011	100	101	110	111

- 1) ЛОКАТОР 2) ЛОТЕРЕЯ 3) СЕКАТОР 4) ЛОТОЧЕК

Задания, оцениваемые в 4 балла.

21. Объём пересылаемого сообщения 12 Мбайт. Информация по каналу связи передается со скоростью 4 Кбайт/с. Сколько времени потребуется для передачи сообщения?

- 1) 48 мин. 2) 50 мин. 3) около 51 мин. 4) около 60 мин.

Задания, оцениваемые в 5 баллов.

27. Исполнитель Калькулятор работает с одним числом и умеет выполнять следующие команды: 1. прибавь 2; 2. умножь на 3. Составьте программу для Калькулятора, содержащую минимальное количество команд, которые нужно выполнить, чтобы получить из числа 2 число 40.

- 1) 11122 2) 12121 3) 12211 4) 21211