ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ.

Решение задач.

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

8 класс

Издательство БИНОМ

Повторение:

- 1. Укажите виды информации по форме представления.
- 2. Укажите наименьшую единицу измерения информации.
- 3. Расположите и запишите единицы измерения информации в порядке возрастания:
- Байт, Гбайт, Мбайт, бит, Кбайт.

- 4. Выполните перевод следующих единиц измерения:
- А) 5 Кбайт - ? бит
- Б) 2,5 Мбайт - ? Байт
- В) 4194304 байт - ? Мбайт
- Г) 12288 бит - ? Кбайт

Проверка:

- 1. текстовая, графическая, числовая, звуковая, видеоинформация;
- 2. бит;
- 3. бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт;
- 4. А) 5 Кбайт – 40.960 бит
- Б) 2,5 Мбайт – 2.621.440 Байт
- В) 4.194.304 байт - 4 Мбайт
- Г) 12.288 бит – 1,5 Кбайт

«5» – 0

«4» – 1

«3» – 2-3

«2» – > 4

Содержательный подход к измерению информации

Задача:

Какое количество информации несет сообщение о выпадении одной из сторон монеты при бросании?

УМЕНЬШЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ЗНАНИЯ О СОВЕРШЕНИИ КАКОГО-ЛИБО СОБЫТИЯ

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ.

1. В рулетке общее количество лунок равно 256. Какое количество информации мы получаем в сообщении об остановке шарика в одной из лунок?
2. Сообщение «Алиса живет в доме № 23 на улице Вишневая» содержит 5 бит информации. Сколько всего домов на улице?
3. Сколько информации несет сообщение о том, что было угадано число в диапазоне целых чисел от 684 до 811?
4. В школьной библиотеке 16 стеллажей с книгами, на каждом – по 8 полок. Ученику сообщили, что нужный учебник находится на 2-ой полке 4-го стеллажа. Какое количество информации получил ученик?
5. Поле для игры в крестики-нолики содержит 64 клетки. Первый игрок ставит крестик в любую клетку. Какое количество информации получит второй игрок при первом ходе первого игрока?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- Составить задачу — содержательный подход

Или

- Найти интересную задачу в Интернете