

Задачи на измерение  
количества  
информации.

# 1) Определите, какое из сообщений содержит для вас информацию.

- Площадь Тихого океана - 179 млн. кв. км.
- Москва — столица России.
- Вчера весь день шел дождь.
- Завтра ожидается солнечная погода.
- Дивергенция однородного векторного поля равна нулю.
- Dog -собака (по-английски).
- $2 \times 2 = 4$ .

## 2) Дайте следующим сообщениям оценки «важная», «полезная», «безразличная», «вредная» информация.

- IBM — это первые буквы английских слов, которые звучат как «интернешнел бизнес мэшинз», что по-русски означает «машины для международного бизнеса».
- Завтра будет контрольная работа по химии.
- Лед — это твердое состояние воды.

3) «Вы выходите на следующей остановке?» — спросили человека в автобусе «Нет», — ответил он

Сколько информации содержит  
ответ?

4) Какой объем информации  
содержит сообщение,  
уменьшающее неопределенность  
знаний в 4 раза?

5) Вы подошли к светофору, когда горел желтый свет. После этого загорелся зеленый.

Какое количество информации вы при этом получили?

6) Сколько информации получили школьники из сообщения?

Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3.

Была получена телеграмма:

«Встречайте, вагон 7».

Известно, что в составе  
поезда 16 вагонов.

Какое количество информации  
было получено?



При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до  $N$  было получено 7 бит информации.  
Чему равно  $N$ ?

Какое количество информации  
несет сообщение:  
«Встреча назначена на  
сентябрь».

Какое количество  
информации несет  
сообщение:

«Встреча назначена на  
понедельник февраля».