

7 математический класс 1543 28 октября 2022

1 Расстояние от Земли до галактики Андромеда составляет 24 000 000 000 000 000 000 километров. Чему равно это расстояние в сантиметрах?

2 Вспомните, чему равняются большие числа. Запишите их при помощи степеней.

миллион		квадриллион	
миллиард		квинтиллион	
триллион		гугол	

Как оценивать большие числа:

- пользуйтесь свойствами степеней
- округляйте числа до удобных
- сравнивайте с известными вам объектами

3 Заполните таблицы приблизительными значениями величин

a	число звезд на небе		население Земли	
	население Москвы		число атомов во Вселенной	

b	вес человека		вес Земли	
	вес автомобиля			

c	рост человека		радиус Земли	
	высота 9-этажного дома		расстояние от Земли до Луны	
	высота Эвереста		расстояние от Земли до Солнца	
	расстояние от Москвы до Петербурга			

d	скорость человека		скорость самолета	
	скорость автомобиля		скорость света	

4 Сколько потребуется времени, чтобы досчитать **a** до миллиона **b** до миллиарда?

5 Если все население Земли встанет друг другу на плечи, то какой высоты башня получится?

6 Михаил Александрович Грачёв, биохимик и исследователь Байкала, говорил: «Байкал огромный. Даже если всех людей на Земле утопить в Байкале, его уровень повысится всего на три сантиметра.» Проверьте это высказывание.

7 **a** На первую клетку шахматной доски положили 1 зерно пшеницы, на вторую 2 зерна, на третью 4, на четвертую 8 и так далее. Сколько пшеницы потребуется, чтобы заполнить так всю доску?

b Сколько времени потребуется, чтобы отсчитать эту пшеницу зернышко за зернышком?