**Задачи на применение формул геометрической прогрессии :**

**1.**(Физика) Имеется радиоактивное вещество массой 256 г, масса которого за сутки уменьшается вдвое. Какова станет масса вещества на вторые сутки? На третьи? На пятые?

**2.** (Экономика )Срочный вклад, положенный в сберегательный банк, ежегодно увеличивается на 5%. Каким станет вклад через 5 лет, если вначале он был равен 1000 рублей.

**3.** Некто продал лошадь за 156 р. Но покупатель, приобретя лошадь, раздумал ее покупать и возвратил продавцу, говоря:

-Нет мне расчета покупать за такую цену лошадь, которая таких денег не стоит.

Тогда продавец предложил другие условия:

-Если, по-твоему, цена лошади высока, то купи только ее подковные гвозди ,лошадь же получишь тогда в придачу бесплатно. Гвоздей в каждой подкове 6.

За первый гвоздь дай мне всегок., за второй -к., за третий -1 коп.и т.д.

Покупатель ,соблазненный низкой ценой и желая даром получить лошадь ,принял условия продавца ,рассчитывая ,что за гвозди придется уплатить не более 10 р.

На сколько покупатель проторговался?

**4.** Служившему воину дано вознаграждение: за первую рану-1 коп., за другую -2 коп., за третью-4 коп, и т. д. По исчислению нашлось, что воин получил всего вознаграждения 655 р. 35 коп. Спрашивается число его ран.

**5**. Ихтиологи начали искусственное разведение сибирского осетра на рыбной ферме в 2010 году с 10 особей. К началу 2013 года количество рыб увеличилось до 2160 особей. Применяя знания формул геометрической прогрессии, рассчитайте, какой будет численность рыб в 2014году? Решение запишите в тетрадях. На координатной плоскости постройте график «Изменение численности осетра сибирского в условиях искусственного разведения».

**6.**Ежедневно каждый болеющий гриппом человек может заразить 4 окружающих.

Население поселка Кировского составляет чуть больше 1600 человек. Через сколько дней заболеют гриппом все жители нашего поселка?

**7**.Мальчик на перемене съел булочку .Во время еды в кишечник попало 30 дизентерийных палочек. Через каждые 20 минут происходит деление бактерий (они удваиваются.) Сколько дизентерийных палочек будет в кишечнике через 6 часов?