

Задание № 2

1. За 2022 год число жителей населенного пункта N уменьшилось на 3%, за 2023 год уменьшилось еще на 7%, а за 2024 год число жителей увеличилось на 6%. Увеличилось или уменьшилось число жителей населенного пункта N за три года (2022, 2023 и 2024) и на сколько процентов?
2. Вычислить как можно проще сумму
$$\frac{12}{2001 \cdot 2005} + \frac{12}{2005 \cdot 2009} + \frac{12}{2009 \cdot 2013} + \frac{12}{2013 \cdot 2017} + \frac{12}{2017 \cdot 2021} + \frac{12}{2021 \cdot 2025}.$$
3. Масса трех деталей 105 кг. Масса второй детали составляет 90% массы первой детали, а масса третьей детали составляет $\frac{2}{9}$ массы второй детали. Найдите массу каждой детали.
4. В классе 35 учеников. За первую четверть пятерки по русскому языку имели 14 учеников; по математике - 12; по истории - 23. По русскому и математике - 4; по математике и истории - 9; по русскому языку и истории - 5. Сколько учеников имеют пятерки по всем трем предметам, если в классе нет ни одного ученика, не имеющего пятерки хотя бы по одному из этих предметов?
5. На плоскости отмечено пять различных точек. Сколько прямых, проходящих не менее, чем через две точки можно провести? Рассмотрите все возможные варианты.