

## 9 класс

1. Три свечи зажгли одновременно. Когда сторела первая свеча, то от второй осталось  $\frac{2}{5}$  части, а от третьей -  $\frac{3}{7}$  части. Какая часть останется от третьей свечи, когда сторит вторая?

2. Решите уравнение  $(x^2 - |x| - 2)^2 + \sqrt{|2x + 1|} - 3 = 0$ .

3. На плоскости проведены три прямые, причем параллельными среди них могут быть не более двух прямых. Всегда ли в этой плоскости можно найти точку, равноудаленную от всех трех прямых?

4. Можно ли разбить выпуклый 2017-угольник на черные и белые треугольники так, чтобы любые 2 треугольника имели либо общую сторону, когда окрашены в разные цвета, либо общую вершину, либо не имели общих точек, а каждая сторона 2017-угольника являлась бы стороной одного из черных треугольников?

5. Двое по очереди стирают запись на доске: «Привет участникам олимпиады по математике!». За один ход можно стереть либо любую букву, либо восклицательный знак, либо несколько одинаковых букв. Выигрывает тот, кто делает последний ход. Как играть, чтобы выиграть?