**Элементы теории вероятности для подготовки к ОГЭ**

Данные задачи актуальны для подготовки в 9 классе к ОГЭ и ЕГЭ в 11 классе. Эти задания включены в раздел «Реальная математика», их я рекомендую для обязательного выполнения, так как они не требуют особых вычислений и глубоких познаний, но дадут шанс ребенку, находящемуся в группе риска выполнить его без особых проблем.

1.Девятиклассники Петя, Катя, Ваня, Даша и Наташа бросили жребий, кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет девочка.

2. У бабушки 10 чашек: 7 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

3. В магазине канцтоваров продаётся 100 ручек, из них 37 — красные,   
8 — зелёные, 17 — фиолетовые, ещё есть синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что при случайном выборе одной ручки будет выбрана красная или чёрная ручка.

4. В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 3 чёрных, 6 жёлтых и 6 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

5. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

6. Из 1600 пакетов молока в среднем 80 протекают. Какова вероятность того, что случайно выбранный пакет молока **не течёт**?

7. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что хотя бы раз выпало число, большее 3.

8. На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

9.В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орёл выпадет ровно 1 раз.

 10**.** Фаб­ри­ка вы­пус­ка­ет сумки. В сред­нем на 100 ка­че­ствен­ных сумок при­хо­дит­ся во­семь сумок со скры­ты­ми де­фек­та­ми. Най­ди­те ве­ро­ят­ность того, что куп­лен­ная сумка ока­жет­ся ка­че­ствен­ной. Ре­зуль­тат округ­ли­те до сотых

11.  На­уч­ная кон­фе­рен­ция про­во­дит­ся в 5 дней. Всего за­пла­ни­ро­ва­но 75 до­кла­дов — пер­вые три дня по 17 до­кла­дов, осталь­ные рас­пре­де­ле­ны по­ров­ну между чет­вер­тым и пятым днями. По­ря­док до­кла­дов опре­де­ля­ет­ся же­ребьёвкой. Ка­ко­ва ве­ро­ят­ность, что до­клад про­фес­со­ра М. ока­жет­ся за­пла­ни­ро­ван­ным на по­след­ний день кон­фе­рен­ции?

12. На кла­ви­а­ту­ре те­ле­фо­на 10 цифр, от 0 до 9. Ка­ко­ва ве­ро­ят­ность того, что слу­чай­но на­жа­тая цифра будет чётной?

13. В слу­чай­ном экс­пе­ри­мен­те сим­мет­рич­ную мо­не­ту бро­са­ют три­жды. Най­ди­те ве­ро­ят­ность того, что орел вы­па­дет все три раза.

14. Иг­раль­ный кубик бро­са­ют два­жды. Сколь­ко эле­мен­тар­ных ис­хо­дов опыта бла­го­при­ят­ству­ют со­бы­тию «А = сумма очков равна 5»?