

**Демонстрационный вариант по
современным информационным технологиям
9 класс**

1. В урне лежали белые и чёрные шары, их число не более 80. Число белых шаров относилось к числу чёрных, как 4:3. После того, как из урны вынули три шара, оказалось, что соотношение белых и чёрных шаров равно 7:5. Сколько шаров первоначально лежало в урне?

2. На гипотенузе AB прямоугольного треугольника ABC взяты точки K и L так, что $BC = BK$ и $AC = AL$. Найдите градусную меру угла KCL .

3. Найдите наибольшее возможное значение суммы корней квадратного уравнения

$$x^2 + (a^2 - 3a)x + a^2 = 0.$$

4. Билеты на аттракцион имеют номера из четырёх цифр от 0000 до 9999. Назовём билет «счастливым», если сумма первых двух цифр его номера равна сумме последних двух цифр. Сколько будет «счастливых» среди всех билетов с четырёхзначными номерами?

5. Какое минимальное количество логических операций потребуется при записи функции, все значения которой совпадают со значениями функции $f = x \wedge \overline{\overline{x} \wedge y}$?

№ п.п.	Ответ	Тип вопроса
1	63	3
2	45	3
3	2	3
4	670	3
5	1	3