

Все задачи выполняются без калькулятора.

**9 класс.**

1. Найти наибольший корень уравнения  $41x^4 - 35x^2 - 6 = 0$ .
2. Сколько корней имеет уравнение  $x^8 - x^7 + x^6 - x^5 + x^4 - x^3 + x^2 - x + 1 = 0$ ?
3. Решить уравнение  $2x^3 - 13x^2 + 30x - 25 = 0$ . Если корней несколько, то в ответе записать наименьший корень в виде десятичной дроби.
4. Две окружности касаются друг друга в точке  $C$  и прямой  $l$  в точках  $A$  и  $B$ . Прямая  $AC$  пересекает вторую окружность в точке  $D$ . Найдите угол  $ABD$ . Ответ запишите в градусах.
5. Медиана  $CM$  треугольника  $ABC$  образует со сторонами  $AC$  и  $BC$  соответственно углы  $a$  и  $b$ . Какой из этих углов больше, если  $|AC| < |BC|$ .
6. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  точки  $F$  и  $K$  – середины сторон  $AB$  и  $AC$  соответственно.  $KF$  перпендикулярен  $AC$ . Найдите угол  $BAC$ . Ответ запишите в градусах.