

9 "А", биологи, алгебра, 03 октября, самостоятельная работа.

1) Постройте график функции $y = x^2 + x - 1$. Укажите область определения, область значений, промежутки возрастания и убывания.

2) Разложите на множители: $2x^2 - 5x - 12$.

3) Выделите полный квадрат в выражении $12x - 13 - 2x^2$. Каково максимальное значение этого квадратного трёхчлена?

4) При каких p и q вершина параболы — графика трёхчлена $y = x^2 + px + q$ — расположена в точке $(4; -1)$?

5) Постройте график функции $f(x) = \frac{x^3+8}{x+2}$.

6) В прямоугольном треугольнике ABC катеты AC и BC имеют длину 4. На катете BC выбирается точка P на расстоянии x от C . На гипотенузе AB выбирается точка Q так, что $PQ \parallel AC$. Запишите площадь трапеции $ACPQ$ как функции от x . Постройте график этой функции.