

используя свойства делимости суммы что бы доказать что число 11 не является корнем уравнения:

$$x^5 - 6x^4 + 2x^2 - x + 102 = 0$$

$$x^5 - 6x^4 + 2x^2 - x + 102 = 0$$

$$x^5 - 6x^4 + 2x^2 - x + 102 \mid x - 11$$

$$\begin{array}{r}
 - \\
 x^5 - 11x^4 \\
 \hline
 5x^4 \\
 - 55x^3 \\
 \hline
 55x^3 \\
 - 605x^2 \\
 \hline
 607x^2 \\
 - 6677x \\
 \hline
 6676x \\
 - 73436 \\
 \hline
 73538
 \end{array}$$

Так как в остатке было получено число, отличное от 0, значит, число 11 не является корнем уравнения.