

② Να αναλοποιήσεις $\frac{2x^2-8x+6}{x^2-9}$.

Λύση

Θα παραγοντοποιήσουμε τον αριθμητή σύμφωνα με τον τύπο $a(x-p_1)(x-p_2)$ Θα χρειαστούμε αβασως τα $p_{1,2}$ ορα παύε να τα βρούμε:

$$2x^2-8x+6=0 \quad \Delta = b^2-4ac = (-8)^2-4 \cdot 2 \cdot 6 = 64-48=16$$

$$p_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{8 \pm \sqrt{16}}{2 \cdot 2} = \frac{8 \pm 4}{4} \begin{cases} \rightarrow \frac{12}{4}=3 \\ \rightarrow \frac{4}{4}=1 \end{cases}$$

$$\text{Άρα: } \frac{2x^2-8x+6}{x^2-9} = \frac{2(x-3)(x-1)}{(x-3)(x+3)} = \frac{2(x-1)}{x+3}$$