

### *Hodnocená samostatná práce*

1. Určete souřadnice středu, vrcholů, ohnisek, velikosti poloos a lineární excentricitu hyperboly  $H: -x^2 + 4y^2 - 8y - 12 = 0$ . Hyperbolu zakreslete a sestavte obecné rovnice asymptot.
2. Obecnou rovnici paraboly  $x^2 - 4x - 4y + 16 = 0$  převedte na vrcholový tvar. Určete souřadnice vrcholu, ohniska, napište rovnici řídící přímky a parabolu načrtněte.
3. Určete vzájemnou polohu a společné body paraboly a přímky:

$$x^2 + 4y - 5 = 0$$

$$\underline{x - 2y + 3 = 0}$$