

Hiperbola

1. Odrediti jednadžbu hiperbole kojoj je $a - b = 2$ i $\varepsilon = 4\frac{1}{2}$.

Rješenje: $\frac{x^2}{324} - \frac{y^2}{256} = 1$

2. Kolika je površina trokuta određenog pravcem $x = 3$ i asimptotama hiperbole $16x^2 - 25y^2 = 400$?

Rješenje: $P = \frac{12}{5}$

3. Odrediti presjek pravca $2x - y + 1 = 0$ i hiperbole $x^2 - 2y^2 = 2$.

Rješenje: $S_1(0,0)$, $S_2(-3,-3)$

4. Odrediti jednadžbe tangente i normale hiperbole $x^2 - 4y^2 = 64$ u točki $D(10, y > 0)$ te hiperbole.

Rješenje: t... $5x - 6y - 32 = 0$, n... $6x + 5y - 75 = 0$

5. Odrediti jednadžbe zajedničkih tangenti krivulja $3x^2 - 4y^2 = 12$ i $2x^2 + 2y^2 = 1$.

Rješenje: $x - y + 1 = 0$, $x - y - 1 = 0$, $x + y + 1 = 0$, $x + y - 1 = 0$