

## Parabola

1. Koje od točaka  $A(4, -2\sqrt{7})$ ,  $B(7, -7)$  i  $C(9, 2\sqrt{7})$  pripadaju paraboli  $y^2 = 7x$ ?

Rješenje: A, B

2. Odrediti jednadžbu i skicirati u koordinatnom sustavu parabolu kojoj je pravac  $y = -2$  direktrisa.

Rješenje:  $y = \frac{1}{8}x^2$

3. Odrediti zajedničke točke parabole  $y^2 = 6x$  i pravca  $(3 - \sqrt{3})x - 2y - 6 + 6\sqrt{3} = 0$ .

Rješenje:  $S_1(2, 2\sqrt{3}), S_2(6, 6)$

4. Odrediti jednadžbu pravca koji prolazi diralištima tangenata iz točke  $T(6, 10)$  na parabol  $y^2 = 6x$ .

Rješenje:  $3x - 10y + 18 = 0$

5. Odrediti jednadžbe zajedničkih tangenti krivulja  $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{18} = 1$  i  $y^2 = 9x$ .

Rješenje:  $y = \frac{1}{2}x + \frac{9}{2}, y = -\frac{1}{2}x - \frac{9}{2}$