

**Zadatak 10.** Kolika je površina lika omeđenog lukom parabole  $y = \sqrt{x+1}$ , osi apscisa i pravcem  $x = 3$ ?

**Rješenje.** Pronađimo sjecište pravca i krivulje:  $y = \sqrt{3+1} = 2$ . Promatramo interval na  $y$ -osi  $[0, 2]$ . Površina ispod krivulje jednaka je  $P_k = \frac{b^3 - a^3}{3} = \frac{8 - 0}{3} = \frac{8}{3}$ . Površina ispod pravca jednaka je površini pravokutnika duljina stranica 2 i 4,  $P_p = 8$ . Tražena površina je razlika površine pravca i krivulje  $P_p - P - k = 8 - \frac{8}{3} = \frac{16}{3}$ .