

Kvadratne forme

150. Katero krivuljo v ravnini predstavlja enačba

$$2x^2 + 4xy + 5y^2 = 1.$$

Poišči njene glavne osi in polosi. Čim bolj natančno jo nariši.

151. Katero krivuljo v ravnini predstavlja enačba

$$x^2 + 2\sqrt{2}xy = 1.$$

Poišči njene glavne osi in polosi. Čim bolj natančno jo nariši.

152. Katero ploskev v prostoru predstavlja enačba

$$2y^2 - 3z^2 + 4xz = 1.$$

Poišči njene glavne osi in polosi.

153. Katero ploskev predstavlja enačba

$$-x^2 + y^2 - 5z^2 + 6xz + 4yz = 1?$$

Poišči njene glavne osi!

154. Določi parameter a tako, da bo imela ploskev

$$5x^2 + y^2 + az^2 + 4yz + 2\sqrt{5}x = 0$$

eno izmed glavnih osi vzporedno z vektorjem $(0, 1, 2)$. Za tak a določi še ostale osi in tip ploskve.

155. Čim bolj natančno nariši krivuljo

$$32x^2 + 52xy - 7y^2 = 180.$$