

Preizkus znanja v 3d iz stožnic in grafa eksponentne funkcije, 28.3.2012
(vse naloge so enakovredne)

1. Zapišite enačbo hiperbole v središčni legi (gorišči sta na y - osi), če je imaginarna polos dvakrat večja kot realna polos in točka $T(8, 5)$ leži na hiperboli. Narišite graf z gorišči.
2. Premica $5x + 3y + 15 = 0$ gre skozi dve temeni elipse v središčni legi. Napišite enačbo elipse in izračunajte koordinate njenih gorišč.
3. Dana je krivulja $y^2 = 4(x + 3)$. Narišite jo, jo prezrcalite čez simetralo lihih kvadrantov, zapišite njeno enačbo in izračunajte presečišči.
4. Parabola $y^2 = 2px$ ima tangento $4x - 6y + 9 = 0$. Zapišite enačbo parabole in dotikališče tangente.
5. Ugotovite imeni krivulj, ki ju določata enačbi, izračunajte presečišča in rešitve preverite tako, da narišete obe krivulji v isti koordinatni sistem.
 $25x^2 + 4y^2 + 150x - 16y + 141 = 0, \quad 5x - 2y + 9 = 0$
6. Grafično rešite enačbo $\left| 2^{|x-1|} - 3 \right| = 1 - 2x$ in preverite rešitev.