

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.

PPGR (Geometrijska vizuelizacija), 23. januar 2019. (vreme rada 100 minuta)

1. U proširenoj afinoj ravni date su prave $a : 2x_1 + x_2 - 4x_3 = 0$, $b : 2x_1 + x_2 + 4x_3 = 0$ i tačka $C(-3 : 6 : 1)$. a) Odrediti presek P pravih a i b ; b) Odrediti pravu $c = CP$; c) Odrediti pravu d takvu da je $\mathcal{H}(a, b, c, d)$; d) sve prave i tačke napisati u afnim koordinatama (ako je to moguće) i precizno skicirati.

2. a) Napisati matricu A koja predstavlja kompoziciju: prvo svetske rotacije oko ose Oz za ugao $\psi = \frac{\pi}{2}$, a zatim svetske rotacije oko ose Ox za $\phi = \frac{\pi}{2}$; b) Skicirati sliku svetskog repera pri toj kompoziciji.

3) a) Odrediti jednični kvaternion koji odgovara matrici A iz Zadatka 2? b) Odrediti jedinični vektor p i ugao φ tako da je $A = R_p(\varphi)$.