

### ГЕОМЕТРИЈА 1, Јунски рок 12.06.2012.

- [7п] Дата је коцка  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Одредити угао између правих  $D_1 A$  и  $C_1 A$ .
- [9п] Одредити једначину равни која садржи пресечну праву равни  $\alpha : 4x - 5y + 7z - 21 = 0$  и  $\beta : y - z + 3 = 0$  и садржи средиште дужи коју чини одсечак праве  $l : \frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-3}{0}$  између равни  $\alpha$  и  $\beta$ .
- [9п] Крива другог реда  $\Gamma$  има директрисе дате једначинама  $d_1 : x - y - 3 = 0$  и  $d_2 : x - y - 7 = 0$ , а једна жижа јој је тачка  $F(2, 1)$ . Одредити центар криве  $\Gamma$ , а затим и једначину саме криве.
- [9п] Одредити једначину кружног конуса са врхом  $V(0, 0, 0)$ , који садржи тачку  $A(3, -4, 1)$ , ако му је оса паралелна правој  $p : \frac{x-2010}{11} = \frac{y-2011}{2} = \frac{z-2012}{1}$ .
- [6п] Одредити једначину равни која додирује површ  $\sigma : x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 6y + 4z + 13 = 0$  у тачки  $S(0, 3, -2)$ .

### ГЕОМЕТРИЈА 1, Јунски рок 12.06.2012.

- [7п] Дата је коцка  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Одредити угао између правих  $D_1 B$  и  $C_1 B$ .
- [9п] Одредити једначину равни која садржи пресечну праву равни  $\alpha : 5x - 4y - 7z + 21 = 0$  и  $\beta : x - z + 3 = 0$  и садржи средиште дужи коју чини одсечак праве  $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-3}{0}$  између равни  $\alpha$  и  $\beta$ .
- [9п] Крива другог реда  $\Gamma$  има директрисе дате једначинама  $d_1 : x - y + 3 = 0$  и  $d_2 : x - y + 7 = 0$ , а једна жижа јој је тачка  $F(1, 2)$ . Одредити центар криве  $\Gamma$ , а затим и једначину саме криве.
- [9п] Одредити једначину кружног конуса са врхом  $V(0, 0, 0)$ , који садржи тачку  $A(3, 1, -4)$ , ако му је оса паралелна правој  $p : \frac{x-2010}{11} = \frac{y-2011}{1} = \frac{z-2012}{2}$ .
- [6п] Одредити једначину равни која додирује површ  $\sigma : x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2z + 6 = 0$  у тачки  $S(3, 0, 1)$ .

### ГЕОМЕТРИЈА 1, Јунски рок 12.06.2012.

- [7п] Дата је коцка  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Одредити угао између правих  $D_1 A$  и  $C_1 A$ .
- [9п] Одредити једначину равни која садржи пресечну праву равни  $\alpha : 4x - 5y + 7z - 21 = 0$  и  $\beta : y - z + 3 = 0$  и садржи средиште дужи коју чини одсечак праве  $l : \frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-3}{0}$  између равни  $\alpha$  и  $\beta$ .
- [9п] Крива другог реда  $\Gamma$  има директрисе дате једначинама  $d_1 : x - y - 3 = 0$  и  $d_2 : x - y - 7 = 0$ , а једна жижа јој је тачка  $F(2, 1)$ . Одредити центар криве  $\Gamma$ , а затим и једначину саме криве.
- [9п] Одредити једначину кружног конуса са врхом  $V(0, 0, 0)$ , који садржи тачку  $A(3, -4, 1)$ , ако му је оса паралелна правој  $p : \frac{x-2010}{11} = \frac{y-2011}{2} = \frac{z-2012}{1}$ .
- [6п] Одредити једначину равни која додирује површ  $\sigma : x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 6y + 4z + 13 = 0$  у тачки  $S(0, 3, -2)$ .

### ГЕОМЕТРИЈА 1, Јунски рок 12.06.2012.

- [7п] Дата је коцка  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Одредити угао између правих  $D_1 B$  и  $C_1 B$ .
- [9п] Одредити једначину равни која садржи пресечну праву равни  $\alpha : 5x - 4y - 7z + 21 = 0$  и  $\beta : x - z + 3 = 0$  и садржи средиште дужи коју чини одсечак праве  $l : \frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-3}{0}$  између равни  $\alpha$  и  $\beta$ .
- [9п] Крива другог реда  $\Gamma$  има директрисе дате једначинама  $d_1 : x - y + 3 = 0$  и  $d_2 : x - y + 7 = 0$ , а једна жижа јој је тачка  $F(1, 2)$ . Одредити центар криве  $\Gamma$ , а затим и једначину саме криве.
- [9п] Одредити једначину кружног конуса са врхом  $V(0, 0, 0)$ , који садржи тачку  $A(3, 1, -4)$ , ако му је оса паралелна правој  $p : \frac{x-2010}{11} = \frac{y-2011}{1} = \frac{z-2012}{2}$ .
- [6п] Одредити једначину равни која додирује површ  $\sigma : x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2z + 6 = 0$  у тачки  $S(3, 0, 1)$ .