

ГЕОМЕТРИЈА 1, Октобарски рок 07.10.2012.

1. [10п] Са разних страна квадрата $ABCD$ странице 2, конструисане су две праве пирамиде $ABCDE$ и $ABCDF$ тако да једна има дупло већу запремину од друге. Ако праве AE и BF заклапају угао од $\arccos \frac{2}{\sqrt{10}}$, одредити висине тих пирамида.
2. [10п] Одредити једначину криве другог реда која садржи тачке $A(-2, -1)$ и $B(0, -2)$ и којој су праве $x + y + 1 = 0$ и $x - y + 1 = 0$ осе симетрије.
3. [10п] Одредити све равни које садрже тачку $(1, 2, 3)$ и додирују сфере $x^2 + y^2 + z^2 = \frac{1}{2}$ и $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = \frac{1}{2}$.
4. [10п] Одредити једначину цилиндра који садржи круг полупречника $\sqrt{2}$ у равни $x + y + z = 3$ са центром у $(1, 1, 1)$, ако он садржи и пресек равни $x + y - z + 1 = 0$ и $5x - 4y + z + 2 = 0$.

ГЕОМЕТРИЈА 1, Октобарски рок 07.10.2012.

1. [10п] Са разних страна квадрата $ABCD$ странице 2, конструисане су две праве пирамиде $ABCDE$ и $ABCDF$ тако да једна има дупло већу запремину од друге. Ако праве AE и BF заклапају угао од $\arccos \frac{2}{\sqrt{10}}$, одредити висине тих пирамида.
2. [10п] Одредити једначину криве другог реда која садржи тачке $A(-2, -1)$ и $B(0, -2)$ и којој су праве $x + y + 1 = 0$ и $x - y + 1 = 0$ осе симетрије.
3. [10п] Одредити све равни које садрже тачку $(1, 2, 3)$ и додирују сфере $x^2 + y^2 + z^2 = \frac{1}{2}$ и $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = \frac{1}{2}$.
4. [10п] Одредити једначину цилиндра који садржи круг полупречника $\sqrt{2}$ у равни $x + y + z = 3$ са центром у $(1, 1, 1)$, ако он садржи и пресек равни $x + y - z + 1 = 0$ и $5x - 4y + z + 2 = 0$.

ГЕОМЕТРИЈА 1, Октобарски рок 07.10.2012.

1. [10п] Са разних страна квадрата $ABCD$ странице 2, конструисане су две праве пирамиде $ABCDE$ и $ABCDF$ тако да једна има дупло већу запремину од друге. Ако праве AE и BF заклапају угао од $\arccos \frac{2}{\sqrt{10}}$, одредити висине тих пирамида.
2. [10п] Одредити једначину криве другог реда која садржи тачке $A(-2, -1)$ и $B(0, -2)$ и којој су праве $x + y + 1 = 0$ и $x - y + 1 = 0$ осе симетрије.
3. [10п] Одредити све равни које садрже тачку $(1, 2, 3)$ и додирују сфере $x^2 + y^2 + z^2 = \frac{1}{2}$ и $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = \frac{1}{2}$.
4. [10п] Одредити једначину цилиндра који садржи круг полупречника $\sqrt{2}$ у равни $x + y + z = 3$ са центром у $(1, 1, 1)$, ако он садржи и пресек равни $x + y - z + 1 = 0$ и $5x - 4y + z + 2 = 0$.

ГЕОМЕТРИЈА 1, Октобарски рок 07.10.2012.

1. [10п] Са разних страна квадрата $ABCD$ странице 2, конструисане су две праве пирамиде $ABCDE$ и $ABCDF$ тако да једна има дупло већу запремину од друге. Ако праве AE и BF заклапају угао од $\arccos \frac{2}{\sqrt{10}}$, одредити висине тих пирамида.
2. [10п] Одредити једначину криве другог реда која садржи тачке $A(-2, -1)$ и $B(0, -2)$ и којој су праве $x + y + 1 = 0$ и $x - y + 1 = 0$ осе симетрије.
3. [10п] Одредити све равни које садрже тачку $(1, 2, 3)$ и додирују сфере $x^2 + y^2 + z^2 = \frac{1}{2}$ и $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = \frac{1}{2}$.
4. [10п] Одредити једначину цилиндра који садржи круг полупречника $\sqrt{2}$ у равни $x + y + z = 3$ са центром у $(1, 1, 1)$, ако он садржи и пресек равни $x + y - z + 1 = 0$ и $5x - 4y + z + 2 = 0$.