.05

№5.2.4

1) $\alpha: 2x - 6y + 3z - 14 = 0 \rightarrow$ норм. ур?

2) $\lambda = \frac{1}{\sqrt{4+36+9}} = \frac{1}{7}$

3) $2x - 6y + 3z - 14 = 0 \quad | \cdot \frac{1}{7}$

$\frac{2}{7}x - \frac{6}{7}y + \frac{3}{7}z - 2 = 0$

$(\cos\alpha = \frac{2}{7};\ \cos\beta = -\frac{6}{7};\ \cos\gamma = \frac{3}{7};\ p = 2)$

№5.2.5

$W: 3x - 4y + 5z - 10 = 0$

$\vec{a} \perp W \qquad \cos\alpha,\ \alpha = \vec{a} \wedge O_x$

$\cos\beta,\ \beta = \vec{a} \wedge O_y$

$\cos\gamma,\ \gamma = \vec{a} \wedge O_z$

$\vec{a}$ - рад. вектор (от. $O(0;0;0)$ до W)

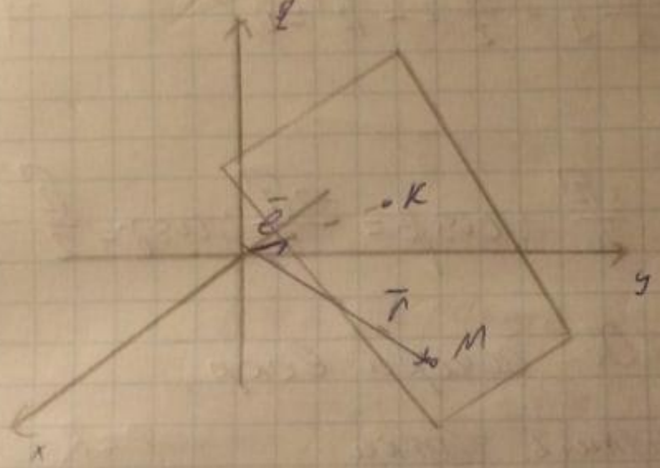
1) $\vec{a} \perp W$

$x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p = 0$

нужн

$$\left.\begin{aligned} \alpha &= \vec{e} \wedge O_x \\ \beta &= \vec{e} \wedge O_y \\ \gamma &= e \wedge O_z \end{aligned}\right\}$$ где $\vec{e}$ – един. вектор, т.е. $\vec{e} \perp W$

т.е. $\vec{a} \perp W$, $\bar{e} \perp W \Rightarrow \alpha, \beta, \gamma$ – необх углы)



$\bar{e} \perp W$

$\vec{r} = \vec{OM}$

$\bar{r} \not\perp W$

$\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$

$\alpha_1 \neq \alpha$, $\beta_1 \neq \beta$

$\gamma_1 \neq \gamma$

$\vec{a} \perp W$

$\vec{a}$ и $\vec{e} \in OK$, т.е. оба $\perp W$

поэтому α, β, γ – нужн. нам

$$2.)\ \lambda = \frac{1}{\pm\sqrt{A^2+B^2+C^2}} =$$

$\lambda = ?$
общее $\cdot \lambda$?

$$= \begin{bmatrix} A=3 \\ B=-4 \\ C=5 \end{bmatrix} = \frac{1}{\mp\sqrt{50}} =$$

$$= \pm\frac{1}{5\sqrt{2}} = \pm\frac{\sqrt{2}}{10}$$

$$3)\ 3x-4y+5z-10=0 \ \Big|\cdot\frac{\sqrt{2}}{10}$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{10}x - \frac{2\sqrt{2}}{5}y + \frac{\sqrt{2}}{2}z - \sqrt{2} = 0$$

4) Тогда
$$\cos\alpha = \frac{3\sqrt{2}}{10};\ \cos\beta = \frac{-2\sqrt{2}}{5};\ \cos\gamma = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

До вечера вскр.

- заполнить ветки
- Д.В. в Мудл после форума