

P336-9

Пусть $\mathbf{F} = \mathbf{i} - 5\mathbf{j} + 2\mathbf{k}$ действует на точку $(2,1,0)$. Найти момент \mathbf{F} вокруг прямой $\mathbf{r} = (3\mathbf{j} + 4\mathbf{k}) - 2it$.

P336-12

Для заданной $u = xy + yz + z \sin x$, найти

а) ∇u в точке $(0,1,2)$

б) Направленную производную u в точке $(0,1,2)$ в направлении к $2\mathbf{i} + 2\mathbf{j} - \mathbf{k}$

в) Уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности $u=2$ в точке $(0,1,2)$

г) Орт в направлении самого быстрого увеличения u в точке $(0,1,2)$