Задача скачана с сайта Tutor.com.ru
Tutor.com.ru – онлайн-занятия, подготовка к тестам, зачётам и экзаменам по высшей математике, математическому анализу, дифференциальным уравнениям и иным предметам университетского курса математики.

Условие

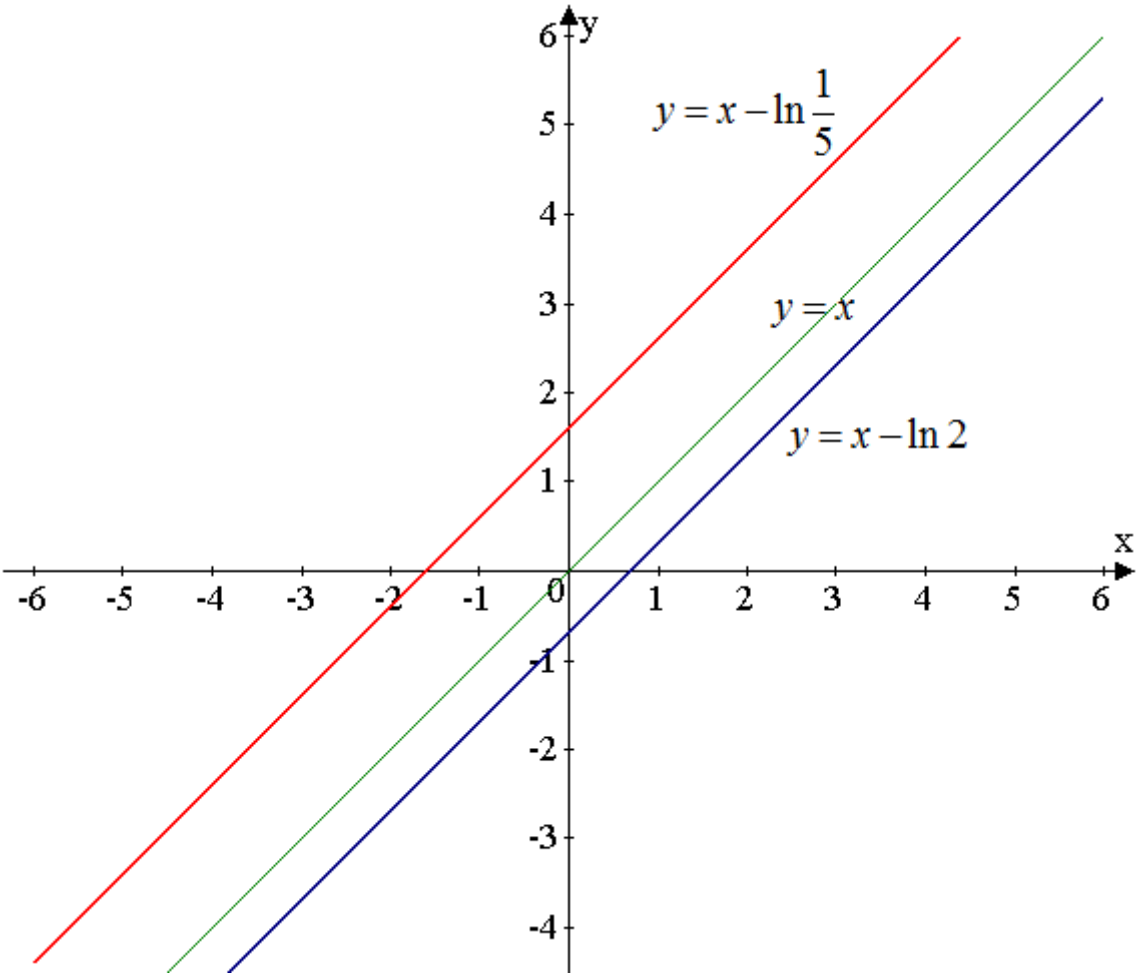
Найти и построить линии уровня функции $z = e^{x-y}$.

Решение

Линии уровня данной функции имеют вид $e^{x-y} = C$, где $C > 0$.

$$x - y = \ln C,\ y = x - \ln C.$$

Линии $y = x - \ln C$ представляют собой прямые, параллельные между собой. Например, при $C = 1$ получим $y = x$; при $C = 2$ получим $y = x - \ln 2$; при $C = \frac{1}{5}$ получим $y = x - \ln \frac{1}{5}$.



Решебник по высшей математике – сборник решённых задач по линейной алгебре, аналитической геометрии, математическому анализу, высшей математике и другим предметам.