

$$\int \frac{Mx + N}{(x^2 + px + q)^m} dx = \frac{M'x + N'}{(x^2 + px + q)^{m-1}} + \alpha$$

T_2.png

З а м е ч а н и е. Разложение на простые дроби в от Лейбница. Он легко справляется с линейными теле, даже отвечающими кратным корням. В случа ниц сопоставляет каждый такой корень с сопряженн ых линейных выражений получает вещественное к Однако это не всегда ему удается: так, разложение

$$x^4 + a^4 = (x^2 + \sqrt{2}ax + a^2)(x^2 - \sqrt{2}ax + a^2)$$

Лейбниц получить не смог (его впоследствии указал Определение числителей простых дробей по мето фициентов принадлежит Иоганну Бернулли.

T_3.png

$$\int \frac{A}{(x-a)^k} dx = -\frac{A}{k-1} \frac{1}{(x-a)^{k-1}}$$

T_1.png