

② Вычислить:

$$\iint_D 4ye^{2xy} dx dy;$$

$$D: y = \ln 3, y = \ln 4, x = \frac{1}{2}, x = 1.$$

③ Найти площадь фигуры, ограниченной данными линиями:

$$y^2 - 4y + x^2 = 0,$$

$$y^2 - 6y + x^2 = 0,$$

$$y = x, x = 0.$$

③ Пластинка  $D$  задана ограничивающими её кривыми,  $\mu$  - поверхностная плотность. Найти массу пластины.

$$D: x = 2, y = 0, y^2 = x/2 (y \geq 0);$$

$$\mu = 7x^2/2 + 6y.$$

④ Найти объём тела, заданного ограничивающими его поверхностями.

$$x^2 + y^2 = 2, x = \sqrt{y}, x = 0,$$

$$z = 0, z = 30y.$$

⑤ Тело  $V$  задано ограничивающими его поверхностями,  $\mu$  - плотность. Найти массу тела.

$$x^2 + y^2 + z^2 = 16, x^2 + y^2 = 4,$$

$$(x^2 + y^2 \leq 4);$$

$$\mu = 2|z|.$$