

Криволинейный интеграл

3771. $\int_L xy ds$ L – контур прямоугольника $ABCD$: $A(0;0)$ $B(4;0)$ $C(4;2)$ $D(0;2)$

3775. $\int_L \sqrt{2y} ds$ L – первая арка циклоиды $\begin{cases} x = a(t - \sin t) \\ y = a(1 - \cos t) \end{cases}$

3777. $\int_L (x - y) ds$ L – $x^2 + y^2 = ax$

3781. $\int_L xyz ds$ L – $\begin{cases} x^2 + y^2 + z^2 = R^2 \\ x^2 + y^2 = \frac{R^2}{4} \end{cases}$ в I-ом октанте.

3784. массу кривой $y = \ln x$ с плотностью $\rho = x^2$ между $A(1;0)$ и $B(e;1)$

3806. $\int_L x dy$ L – контур треугольника $x=0$, $y=0$, $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$ в положительном направлении

3810. $\int_L -x \cos y dx + y \sin x dy$ L – вдоль отрезка $[AB]$ $A(0;0)$ $B(\pi;2\pi)$

3818. $\int_L x dx + y dy + (x + y - 1) dz$ L – отрезок $[AB]$ $A(1;1;1)$ $B(2;3;4)$

3823. $\oint_L (e^{xy} + 2x \cos y) dx + (e^{xy} - x^2 \sin y) dy$ в положительном направлении по контуру области, ограниченной линиями $2y = x$ $y = 0$ $x = 2$