

Найти интегралы (довести до окончательного ответа):

$$\begin{array}{lll} 1) [1] & \int \frac{\sqrt{x^2+1} - \sqrt{x^2-1}}{\sqrt{x^4-1}} dx; & 2) [1] \int \frac{1}{1+\cos 2x} dx; & 3) [1] \int \frac{1}{x^2} \sin \frac{1}{x} dx; \\ 4) [2] & \int \frac{\operatorname{arctg} \sqrt{x}}{\sqrt{x}} \cdot \frac{dx}{1+x}; & 5) [1] \int x^2 e^{x^3} dx; & 6) [2] \int \frac{2^{x-2} + 3^{x+3}}{6^x} dx; \\ 7) [1] & \int \ln(x + \sqrt{1+x^2}) dx; & 8) [1] \int x e^x dx; & 9) [5] \int \frac{2x^3 + 5x^2 + 5x}{(x+1)^2(x^2+2x+2)} dx. \end{array}$$