

一、填空题

1. 设  $e^{-x^2}$  是函数  $f(x)$  的一个原函数, 则  $\int f(2x)dx =$ \_\_\_\_\_。

二、计算题 (写出计算过程)

1.  $\int \frac{x^4}{1+x^2} dx$

2.  $\int \frac{dx}{\sin x \cos x}$

3.  $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{2-3x}}$

4.  $\int \frac{x^2}{\sqrt{2-x}} dx$

5.  $\int \frac{dx}{x^2 \sqrt{4-x^2}}$

6.  $\int \frac{dx}{x^2 \sqrt{1+x^2}}$