

תרגיל בית מספר 3

אנליזה 2"ט

פתור את האינטגרלים הבאים

1. $\int x e^x dx =$

2. $\int x^4 \ln x dx =$

3. $\int x \sin x dx =$

4. $\int \cos(\ln x) dx =$

5. $\int e^{2x} \sin 4x dx =$

6. $\int x \ln(x^2 + 1) dx$

7. $\int x^2 \arctan x dx$

8. $\int \frac{dx}{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}$

חשבו את האינטגרלים הבאים:

$$\int \frac{1}{x^2 - 1} dx \quad (\text{א})$$

$$\int \frac{x}{x^2 - 4} dx \quad (\text{ב})$$

$$\int \frac{1}{x^2 + 4} dx \quad (\text{ג})$$

$$\int \frac{x + 4}{x^2 - 2x + 5} dx \quad (\text{ד})$$

$$\int \frac{4}{x - 1} dx \quad (\text{ה})$$

$$\int \frac{3x + 2}{x - 1} dx \quad (\text{ו})$$

$$\int \frac{2x + 1}{7x + 1} dx \quad (\text{ז})$$

$$\int \frac{x + 1}{x^2 + 3x + 2} dx \quad (\text{ח})$$