

Aşağıdaki problem 1-6 daki her bir integrali kısmi integrasyon kullanarak hesaplayınız.

1. $\int x \sin x dx$

2. $\int x^2 \sin x dx$

3. $\int e^{-3x} \cos 4x dx$

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

5. $\int \sin(\ln x) dx$

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

7. Önce uygun bir değişken dönüşümü kullanıp sonra da kısmi integrasyon uygulayarak aşağıdaki integrali hesaplayınız.

$$\int \sin 2x \ln(\cos x) dx$$