

PRZYKŁADOWE KOŁOKWIUM ZALICZAJĄCE ĆWICZENIA z MATEMATYKI 2 dla ZP II

1. (10 pkt) Oblicz:

$$\int x \cdot e^{-5x} dx$$

2. (10 pkt) Oblicz:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cdot \cos(x) dx$$

3. (10 pkt) Rozwiąż równanie różniczkowe :

$$y' - 2xy = 0$$

4. (10 pkt) Rozwiąż równanie różniczkowe :

$$y' - y = e^x, \quad y(0) = 1.$$

ODPOWIEDZI

1) $-\frac{1}{5} \cdot x \cdot e^{-5x} - \frac{1}{25} \cdot e^{-5x} + C$, 2) $\frac{\pi}{2} - 1$, 3) $y = Ce^{x^2}$, 4) $y = e^x(1 + x)$.