

KOŁOKWIUM 1 – ZARZĄDZANIE sem.II - PRZYKŁADOWE

Zd.1.

Oblicz całki:

a) $\int \frac{\sqrt{5+3\operatorname{tg}x}}{\cos^2 x} dx$ – przez podstawienie

b) $\int \sqrt[5]{x} \cdot \ln x \, dx$ – przez części

Zd.2.

Oblicz pole obszaru ograniczonego krzywymi: $y = x^2 + x$, $y = 2 - 2x^2$.

Zd.3.

Dane są macierze:

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix},$$

$$B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix},$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 1 \\ 0 & 3 & 1 \end{bmatrix},$$

$$D = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 2 & 0 & 2 \\ -2 & 3 & -1 \end{bmatrix}.$$

Oblicz:

a) $3CD^T - 4(AB)^T$, c) $B^2 + 2CA$.

Zd.4.

Oblicz wyznacznik:

$$\begin{vmatrix} -1 & 0 & -3 & 0 \\ 2 & 2 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & 3 & -1 \\ -2 & -3 & 0 & 2 \end{vmatrix}$$

Punktacja:

Zadania 1, 3 i 4 – po 4 punkty, zadanie 2 – 6 punktów.

($\Sigma=18p.$)