



**Projekt z metod numerycznych nr 3, II rok WIL Budownictwo**

Imię i nazwisko .....

Zastosować Metodę Różnic Skończonych do aproksymacji ugięć  $w$  i sił przekrojowych  $M, Q$  belki jednoprzęsłowej. Przyjąć, że funkcja  $w \in C^4(0, L)$  jest rozwiązaniem równania

$$EI \frac{d^4 w}{dx^4} = q \text{ z odpowiednimi warunkami brzegowymi dla } q \in C^0(0, L) \text{ i } EI = \text{const.}$$

Zastosować 5-cio punktowe wzory różnicowe.

Narysować wykresy ugięcia  $w$ , momentu zginającego  $M$  i siły poprzecznej  $Q$ .