

1. Napiši primer linearne diferencialne enačbe in primer kvazilinearne diferencialne enačbe, ki ni linearna.
2. Zapiši eksistenčni izrek za kvazilinearne enačbe.
3. Naj bo $au_{xx} + 2bu_{xy} + cu_{yy} + du_x + eu_y + f = 0$ diferencialna enačba drugega reda. Razloži, kako take enačbe klasificiramo in od katere količine je odvisen njihov tip. Za vsak tip napiši tudi en primer.
4. Napiši enačbo nihanja strune in njeno D'Alembertovo rešitev. Pojasni pomen konstant in pomen posameznih sestavnih delov rešitve.