

MEHANIKA FLUIDA  
KONTROLNI TEST 5

24/12/07

1	2	3	$\Sigma$
---	---	---	----------

STUDENT: \_\_\_\_\_

- ① ZA NEUSTABIJENO STRUJANJE NEHOMOGENOG FLUIDA  
POKAZATI DA JE  $\frac{d}{dt}(\rho dV) = \left( \frac{d\rho}{dt} + \rho \frac{dV_i}{dx_i} \right) dt$
- ② U CEV KOJA SE SUZUVA USTABIJENO ULAZI FLUID  
GUSTINE  $\rho_1$  I BRZINOM  $V_1 = 2 \text{ m/s}$  KROZ PREČNIK  
 $D_1 = 100 \text{ mm}$  A IZLAZI GUSTINE  $\rho_2$  BRZINOM  
 $V_2 = 40 \text{ m/s}$  KROZ PREČNIK  $D_2 = 20 \text{ mm}$ . KOLIKI JE  
ODNOS GUSTINA  $\rho_1/\rho_2$ ?
- ③ AKO JE U IZRAZU  $\frac{dB}{dt} = S$  B KOLIČINA KRETANJA,  
ČEMU JE JEDNAKA VELIČINA B PO JEDINICI MASE  
(b) I ČEMU JE JEDNAKA PROMENA KOLIČINE  
KRETANJA U VREMENU (s)?