

## TALDE PROBA. ABENDUAK 21, 2020.

### FLUIDO MEKANIKA. LABORATEGIKO PRAKTIKEI BURUZKO GALDERAK.

#### NORMAK:

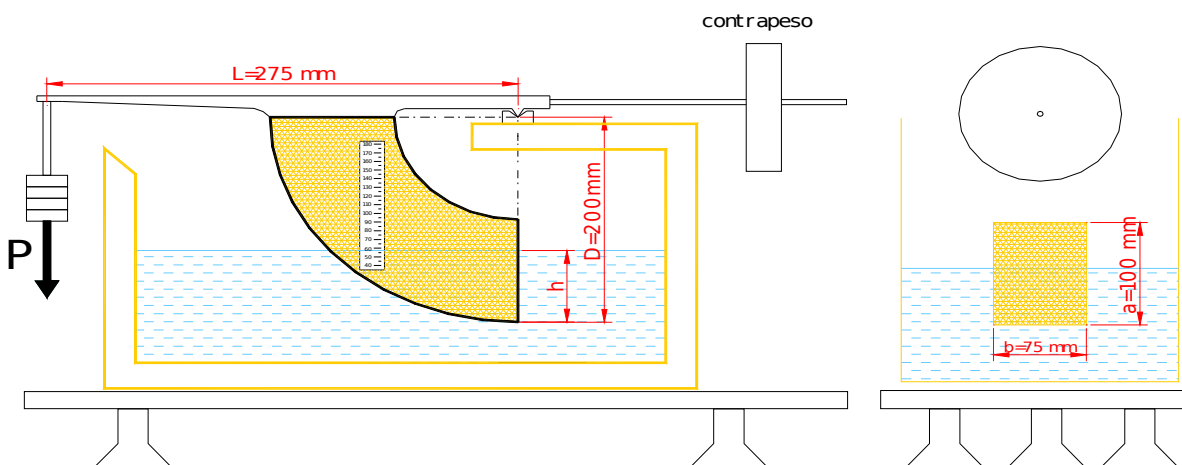
1. Ez kopiatu talde artean. Irmoki gaitzetsiko da.
2. Erantzunak PDFan igo. Argazkiak sar daitezke galderen azpian eskuz egindako marrazki eta ekuazio garapenekin.
3. Ipini izen-abizenak, taldeko kide guztienak, hasieran.
4. Entregatze denbora 24 ordu: A21eko 12.00tik A22ko 12.00 arte.
5. Ez dira galderak onartzen, proba 'itsua' da.

**I)** Hidrometro bat egin nahi da (gorputz esferiko bat barilla zilindroko bati lotua alegia) fluidoaren dentsitate erlatiboak neurtzeko. Azpiko zati esferikoak 18 ml-ko bolumena du. Zilindroaren parte bertikalak 14,15 cm luzera du eta 6 mm diametro. Kristalezkoa izango da hidrometroa, 7 gramo pisatuz kristal masa horrek. Kalkulatu:

- Masa (g), azpiko perdigoiena, hidrometroak gutxienez 0.8ko dentsitate erlatiboa neur dezan.
- Masa aterata, kalkulatuz hidrometroak neur dezakeen dentsitate erlatibo maximoa.

**II)** Irudian gainazalen kontrako indarren neurketa esperimentera ikusten da.

1. Marraztu presio prismak urpean gainazalaren kontra uraren altueraren funtzioan. Uraren bi altuera hauetarako:  $h \leq 100$  mm eta  $h \approx 100$  mm
2. Deduzitu arrazonatuz zein den gainazal kurboaren kontra uraren indarrak sortzen duen momentua 0 artikulazioarekiko.
3. Laborategian hurrengo datuak neurtu dira: uraren altuera  $h=0.063$  m eta pisu erreala  $p=90$  gr. Determinatu pisu teorikoa.



III) Jakinik bi isurgailua kanalean emari berdinentzat ezarrita (bat laukia eta bestea triangeluarra), euren arteko koefizienteen arteko erlazioa 0,9 ( $=C_{\text{laukia}}/C_{\text{triang}}$ ) dela, eta isurgailu triangeluarrean neurtutako altura 12 cm izanik, lortu beharrezko altuera isurgailu horizontalarentzat.

IV) Egurrezko bloke batek sekzio karratuaz ( $b=30 \times 30 \text{ cm}$ ) eta altuera  $L=60 \text{ cm}$  duelarik, 318 N pisatzen du. Uretan murgilduta analizatu bere egonkortasuna altuera metazentrikoaren bidez.

- Murgildutako sekzioa sekzio karratua den kasuan
- Murgildutako sekzioa  $b \times L$  den kasuan.

V) Bortize bortxatuaren kasuan, komentatu ura erabili beharrean beste fluido bat erabiliko bagenu gertatuko zena. Zer aldatuko zen eta zer ez?

VI) Presio estatikoaren, dinamikoaren eta totalaren praktikan, ordenatu arrazonatuz handitik txikira hartzen diren lau altuerak.

VII) Zer aldatuko luke deposito baten hustutzearen praktikan despositoa goiko partean presurizatua egoteak?

VIII) Azaldu zertan datzan 'fuelle' edo hauspo manometroaren funtzionamendu printzipioak.

IX) Esplikatu zer den 'mano-vacuometro' bat edo hutsune-manometroa, eta zein den irakur dezakeen presio baxuena.

X) Karga galerei dagokionean, zein da venturimetroaren eta diafragmaren arteko alderik nabarmenena.