

TALDEA:

ABIZENAK:

IZENA:

1.- Adierazi jarraian agertzen diren adierazpenetatik zeintzuk diren egiazkoak, jakinik txarto adierazten direnak puntuak kentzen dituztela ondoren den moduan:

- a) 4 aukerakoetan: - 0,33.
- b) 3 aukerakoetan: - 0,50.
- c) 2 aukerakoetan: - 1.

1.- Presioaren balioa manometrikoa dela adierazten denean:

- a) presio horren erreferentzia zero absolutua dela adierazten ari gara
- b) presio horren erreferentzia tokiko presio atmosferikoa dela adierazten ari gara
- c) presio hori barometrikoa dela adierazten ari gara.

2.- Depositu baten manometroak gainpresioa adieraziko du...

- a) Barneko presioa presioa absolutua baino txikiagoa denean.
- b) Barneko presioa presioa absolutua baino handiagoa denean.
- c) Barneko presioa presioa atmosferikoa baino txikiagoa denean.
- d) Barneko presioa presioa atmosferikoa baino handiagoa denean.

3.- "Azpipresioan" dagoen ontzi bateko presio absolutua:

- a) negatiboa da
- b) positiboa da.

4.- "Gainpresioan" dagoen ontzi bateko presio absolutua:

- a) negatiboa da
- b) positiboa da.

5.- Presio manometrikoaren balioa "0" denean, puntuari dagokion presioaren balioa...

- a) Huts absolutuarena da.
- b) Tokiko presio atmosferikoarena da.

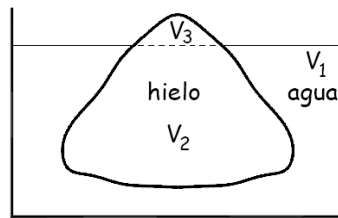
6.- Adierazi erantzun egokia:

- a) Konprimagarria den fluido baten fluxuan, emari bolumetrikoa konstante mantentzen da.
- b) Konprimaezina den fluido baten fluxuan, emari bolumetrikoa konstante mantentzen da..
- c) Konprimagarria edo konprimaezina den fluido baten fluxuan, emari bolumetrikoa beti da konstantea.

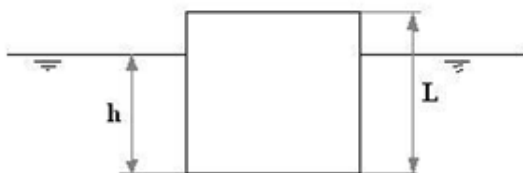
7.- Temperatura konstantean egiten den likido garraioan, kabitazioa hasiko da...

- a) likidoaren presioa, manometrikoa zein absolutua, asetze edo baporazio presioa lortzen denean.
- b) likidoaren presio absolutua asetze edo baporazio presioa baino handiagoa denean, nahiz eta manometrikoa azkeneko hau baino txikiagoa izan..
- d) inoiz ez, tenperatura konstante mantentzen bait da.

2.- Azaldu zergatik izeberg baten urketarekin batera ez den gertatzen uraren maila igoera; jakinik, irudian agertzen den bezala, ur masak betetzen duen bolumena V_1 ($\rho_{\text{ura}} = 0,9998$) dela eta honetan flotatzen dagoen izebergaren ($\rho_{\text{izeberg}} = 0,9168$) bolumena $V_2 + V_3$ dela, non V_2 murgilduta dagoen eta V_3 flotatzen dagoen bolumena dela.



3.- Irudiko laukia, L aldea eta ρ_r dentsitate erlatiboa duena, irudian ikusten den bezala, $\rho_{r1}=1$ dentsitatea aurkezten duen itsasoko uretan flotatzen dago. Kalkula ezazu “ h ” eta “ ρ_r ” zein balioetarako aurkituko den oreka egonkorrean.



$$I_L = \frac{1}{12} L^4$$

4.- Adierazi, Hugonioten ekuazioetaz baliatuz, proposatutako bi aukeretatik zein den egokia:

Hodi konbergente-divergente batean zehar gas isoentropiko bat dihoa:

- a) Hodi hau tobera bat izango da, beti ere gasa hodira abiadura subsoniko batekin heltzen dela.
- b) Hodi hau tobera bat izango da, beti ere gasa hodira abiadura supersoniko batekin heltzen dela.

- c) Hodi hau difusore bat izango da, beti ere gasa hodira abiadura subsoniko batekin heltzen dela.
- d) Hodi hau difusore bat izango da, beti ere gasa hodira abiadura supersoniko batekin heltzen dela..

Adierazi, bi egoeratan eta erantzuna arrazoituz, beharrezkoa den edo ez eztarrian abiadura sonikoa lortzea hodia tobera edo difusore izan daiten.

5.- Adierazi, bai jariakin konprimagarri zein konprimaezinetan, zein den honako neurgailuak adierazten duten informazioa. Erantzuna arrazoitu:

a) Prandtl-en hodia:

b) Pitot hodia:

c) Hodi piezometrikoa:

Adierazi zeharkako azalera zirkularra aurkezten duen hodi batetan, zeinean jariakin konprimaezina dihoa, emariatik kalkulaturako abiadura eta hodi eta azalera berdinean kokaturako Pitot hodiak eta hodi piezometrikoak adierazten dituzten datuetatik lor daitezkeen abiadura zergatik izan daitezkeen ezberdinak. Pitotaren kokapenak hodi horren ardatzarekin bat egiten du.

6.- Margotu eta adierazi Moodyren diagraman f igurtzidura koefizienteak, definitzen duten bi aldagaiekiko aurkezten duen menpekotasuna; adieraziz kasu bakoitzean zein den fluxu mota eta zein den karga galerak aurkezten duten proportzionaltasuna jariakinaren abiadurarekiko.

