



UNIBERTSITATEAN SARTZEKO GAITASUN PROBAK.

IRAKASGAIA: INDUSTRIA TEKNOLOGIA II.

AZTERKETA EGITEKO ARGIBIDEAK ETA INFORMAZIOA

- Arretaz irakurri argibide hauek, baita proposatzen diren bost ariketetako testua ere.
- Bost ariketa proposatzen dira, eta horietatik lau aukeratu behar dira.
- Ordu 1 eta 30 minutu dituzu azterketa egiteko.
- Ariketa bakoitzak 2,5 puntu balio du.
- Ariketa bakoitzean honako hau balioetsiko da:
 - Hiztegi teknikoa zuzen erabiltzea.
 - Unitateak zuzen erabiltzea.
 - Kontzeptuak zehatz adieraztea.
 - Galderak eta problemak garatzeko prozesu logikoa.
 - Egin diren galderen erantzunak ulertzeko lagungarri izan daitezkeen grafikoak, eskemak eta abar erabiltzea.
 - Emaitza. Emaitzen kritika arrazoitua, edo ondorioena, ondoriorik dagoenean behintzat.
- Azterketa egiten ari zaren bitartean ematen zaizkizun argibide eta informazio osagarriak aintzat har itzazu.



1. ariketa (2'25 puntu)

Burdinurtuzko probeta zilindriko batek 20 mm-ko diametroa eta 200 mm-ko luzera du puntu kalibratuen artean; beroni 2000 Kg-ko trakzio-indarra aplikatu, eta luzera 0,13 mm handitzen da.

Kalkulatu σ tentsio unitarioa, (A) luzapen unitarioa eta (E) elastikotasun modulua.

2. ariketa (2'5 puntu)

Lau aldiko eztanda-motor baten parametro hauek ezagutzen dira:

- zilindro-kopurua: $Z = 6$
- zilindroaren barne-diametroa: $D = 87 \text{ mm}$
- ibiltartea: $S = 82 \text{ '6 mm}$
- zilindrada osoa: $V_T = 2946 \text{ cm}^3$
- konpresio-erlazio bolumetrikoa: $r = 10'5$

Kalkulatu ondoko parametro hauen balioa:

1. ibiltartea-diametroa erlazioa
2. V_D zilindrada unitarioa cc-tan.
3. Errekuntza-ganberaren bolumena V_C cc-tan.



3. ariketa (2'5 puntu)

Irudian K motako termoparea duen termopare-zirkuitu bat erakusten da. T_2 temperaturari zero gradu zentigradutan eutsiz, tentsioa milivoltetan ematen duen taula aztertu eta gero, ondoko balio hauek irakur daitezke:

<u>T1 temperatura (°c)</u>	<u>Tentsioa mv-tan</u>
300	12'207
70	2'850
-100	-3'553

Ematen diren zirkuituari eta datuei dagokienez, ondoko galdera hauek erantzun:

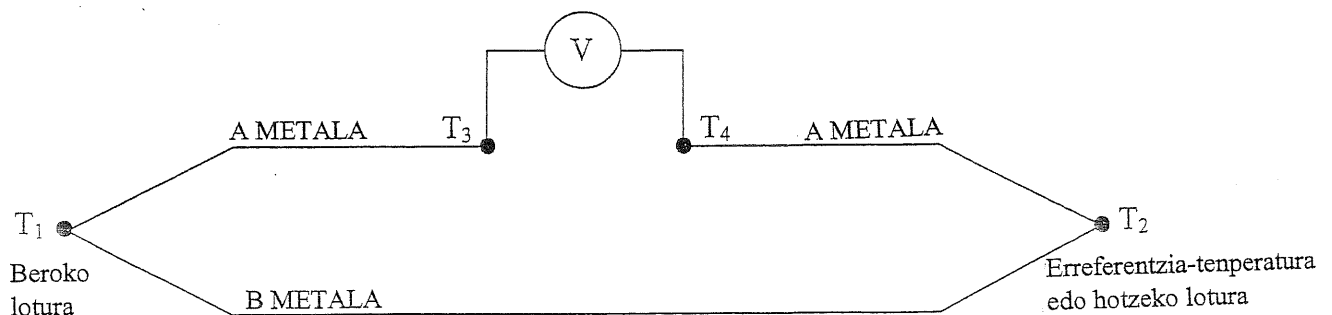
1. Justifikatu voltmetroa zirkuituan sartzeak zergatik ez dion eragiten sortutako indar elektroeragile garbiaren balioari, $T_3=T_4$ denean.
2. Kalkulatu sorturiko indar elektroeragilearen balio garbia $T_1 = 300^\circ\text{c}$ eta $T_2 = 70^\circ\text{c}$ izanik.
3. Kalkulatu sorturiko indar elektroeragilearen balio garbia $T_1 = 300^\circ\text{c}$ eta $T_2 = -100^\circ\text{c}$ izanik.
4. Kalkulatu sorturiko indar elektroeragilearen balio garbia $T_1 = 70^\circ\text{c}$ eta $T_2 = -100^\circ\text{c}$ izanik.

K motako termoparea

V: voltmetroa

A METALA: cromel

B METALA: alumel





4. ariketa (2'5 puntu)

Kode bitar naturalari dagokionez, ondoko galdera hauek erantzun:

- Kalkulatu 8 bit-en bidez adieraz daitekeen konbinazio ezberdinen kopurua.
- Adierazi 101101 zenbaki bitarraren baliokide hamartarra.
- 37 zenbaki hamartarra baliokide bitar bihurtu.

5. ariketa (2'5 puntu)

Efektu bikoitzeko zilindro bat daukagu, eta ondoko ezaugarri eta lan-baldintza hauek ditu:

Enboloaren diametroa: $D = 20 \text{ mm}$

Zurtoinaren diametroa: $d = 8 \text{ mm}$

Enboloaren ibiltarrea: $e = 50 \text{ mm}$

Aire konprimatuaren presioa: $P = 10 \text{ bar} = 10^6 \text{ Pa}$

Maniobra: $n = 10 \text{ ziklo/min.}$

Kalkulatu baldintza normaletan zenbat aire kontsumituko duen (presio atmosferikoa).