

TERMODINAMIKAREN BIGARREN PRINTZIPIOA

* 1. ZADIKO ASIMETRIA

6.1, 6.6

6.5

6.7

• Atkins

- LANA/BEROA ; BEROA/LANA TRANSFORMAZIO-MOTAK
- ZIKLOAK ETA MOTORE TERMIKOAK : MOTOREAK, HOSKAILUAK, PUNTAK, ETEKINAK, EFIZIENTZIAK
- BIGARREN PRINTZIPIOAREN ENUNTZIATUA
 - CLAUSIUS-EN ENUNTZIATUA
 - KELVIN/PLANCK-EN ENUNTZIATUA
 } BALIOKIDETASUNA
- BIGARREN PRINTZIPIOAREKIN LOTURIK DAGOEN ALDAGAI TERMODINAMIKOA

7.1

* ITZULGARRITASUNA / ITZULEZINTASUNA

7.2

7.3

7.4

7.5

7.6

* BIGARREN PRINTZIPIOAREN ONDORIOAK

- 1 - 1. ZADIKO BEREZKO PROZESUAK ITZULEZINAK DIRA (ADIBIDEAK)
 - ITZULGARRITASUNERAKO BALDINTZAK
 - ONDORIOEKIN SEGITEKO BI METODO:

AXIOMATIKOA : CARATHÉODORY-REN ENUNTZIATUA

7.7

7.8

7.9

7.10, 7.11

8.1

8.2

8.3

8.4

2

3

4

5 (2')

- GAINAZAL ADIABATIKO ITZULGARRIEN EXISTENTZIA
- SG-REN FAKTORE INTEGRATZAILA : ESANGURA FISIKOA
- KELVIN TEMPERATURA-ESKALA
- KELVIN TEMPERATURA-ESKALA = GAS IDEALARENA
- ENTROPIA FUNTzioAREN EXISTENTZIA *adibideak kalkuketa*

TEKNIKOA : KELVIN, PLANCK-EN METODOA

8.5

8.6

4

5 (2')

- CARNOT-EN ZIKLOA
- CARNOT MOTOREAREN ETEKINAK : SISTEMAREKIKO MENPEKOTASUNIKETZ BALIOKIDETASUNA
- KELVIN TEMPERATURA-ESKALA
- CLAUSIUS-EN TEOREMA : ENTROPIA FUNTzioAREN EXISTENTZIA

8.8

* ENTROPIA-EMENDIOAREN PRINTZIPIOA

- BIGARREN PRINTZIPIOAREN FURMUŁAZIO BERRIA

8.9

8.10

8.11 (2. p)

* LAN MAXIMOAREN TEOREMA

- ERABIL DAITHEKEEN ENERGIA

+ C. 4. GAIA : 4.5 1-1
4.7 C2

4.1
4.2
4.3
4.4